L x
19/s

Digitized by the Internet Archive
in 2016

https://archive.org/details/b22011055

Handbuch

der

praktischen Arzneimittellehre

in

tabellarischer Form.

Auf den

Grund der neuesten Preufsischen Pharmakopöe und mit vorzüglicher Berücksichtigung des naturhistorischen Theils dieser Doctrin

für

angehende, praktische, Physikats-Aerzte und Wundärzte

bearbeitet

von

Dr. J. F. Sobernheim.

Berlin, 1836.

Im Verlage bei Wilhelm Schüppel.

Neu Cöln am Wasser No. 10, an der Inselbrücke.

rilität gleich sehr wie die Charybdis ermüdender Weitschweifigkeit sorgfältig umgangen, und die auch hier dem praktischen Bedürfnisse so zusagende und sicher zum Ziele führende „rechte Mitte“ beobachtet wurde.

In wieweit ihm diese „*res ardua et spinosa*“ gelungen, überläfst er dem Urtheile seiner Leser und den Organen einer unpartheiischen Kritik. Dafs die strenge Durchführung dieses Planes aber sehr oft die komplicirtesten und nicht abzuweisende Schwierigkeiten zu überwinden hatte, wird man ihm wohl auf's Wort glauben.

Nicht durch eigene „reichhaltige Erfahrungen“, wie wir so oft gedruckt finden, konnte er sein Werk vermehren; ihm war es vielmehr darum zu thun, die bewährten Erfahrungen aller Aerzte älterer und neuerer Zeit zu sammeln und kritisch zu sichten; denn die Kräfte und Mittel des Einzelnen reichen hier nicht aus, und selbst ein vielbewegtes praktisches Leben kann hierzu nur Silberblicke beitragen. Räumlich sehr beschränkt ist der Kreis der von unseren beschäftigtsten Aerzten, denen eine lange Reihe von Jahren und Erfahrungen zur Seite steht, in täglichen Gebrauch gezogenen Medikamente, und der gediegene Schatz des unsterblichen Peter Frank war wohl mit einem Halbhundert Mittel abgethan. Darüber aber war er vollkommen Herr und Meister, er hatte sie erprobt und ihre Natur, ihre Kräfte und Wirkungen waren ihm aufgeschlossen. Erst wenn des grofsen Radikalreformers der Wissenschaften, Franz Bako's von Verulam, Idee einer „vergleichenden Heilmittellehre“ zur Ausführung kommt, und die Vorsteher grofser klinischer Heilanstalten und Militärhospitäler, so wie der kleine Kreis derjenigen Aerzte, denen wirklich eine reichhaltige Erfahrung zu Gebote steht, die Ergebnisse derselben gegenseitig austauschen, wie es Vogel, Kopp, Hufeland, Rust und Wendt bereits zum Heil der Wissenschaft gethan: erst dann wird eine Heilmittellehre wie sie sein sollte, das Licht der Welt erblicken.

Der Verf. hat sich redlich bestrebt, das Neue und Neueste, insofern es nur ein gesichertes praktisches Resultat darbot, in den Kreis seiner Darstellungen aufzunehmen, ohne deshalb gerade dem letzten Mittel, welches vielleicht in irgend einem Journale von grofsen Unbekannten beredsam angepriesen worden, eine bequeme Stelle zu sichern. Das Neue ist wahrlich nicht immer auch das Gute — und nicht wenige jener gepriesenen Heilmatadore, welche noch unlängst mit viel Geräusch und wenig Ton als wunderthätige Magier proklamirt worden, ruhen jetzt wiederum in ihrem feierlichen Dunkel, aus dem sie nur ein ungünstiges Geschick wider ihren Willen gezogen, und fristen ihr Dasein spärlich von ihren historischen Lorbeeren. Auch liegt es ja in der Natur der Sache, dafs jedes neue Mittel, bevor dasselbe in den schon so überfütterten Arzneidepot aufgenommen wird, erst eine Reihe von Jahren die Feuerprobe einer geläuterten und in sich geordneten Erfahrung durchgemacht haben mufs, um als neues Glied dem Ganzen sich anzureihen. Wo dies nicht der Fall ist, da thut man wahrhaftig besser, die zu beabsichtigenden Triumphe des neuen Mittels vorläufig auszusetzen, als mit dem Triumph- zugleich auch den Leichenzug desselben zu feiern!

Was die Einrichtung und Anordnung des Stoffes betrifft, so hat der Verf. die tabellarische Form zur Construirung des ganzen Gebäudes nach den oben angegebenen Grundlinien für die zweckmäfsigste erkannt, die zwar, weil sie ihrer Natur nach innerhalb bestimmter, nicht leicht zu überschreitender, Grenzen sich bewegen mufs, der freieren Entfaltung des Vortrages weniger günstig ist, jedoch eben deshalb auch eine concise und prägnante Darstellung, mit Hinweglassung alles zur Sache nicht streng Gehörigen, zum kategorischen Gesetz macht, während sie andererseits ein anschauliches, dem Blicke sich schnell und leicht einprägendes Bild aufrollt. Nur mufste hierbei vorzüglich darauf gesehen werden, dafs das abzuhandelnde Heilmittel den Raum zweier ihm gewidmeten Quartseiten nicht überschreite — was auch, mit Ausnahme des Opiums, Kamphers, Terpenthinöls, Kalomels, Sublimats, Schwefels, Iods, des kohlensauren, Aetz- und Schwefelkali's und der China, überall streng durchgeführt wurde — indem, wenn die einzelnen Rubriken unten abbrechen und auf der folgenden Seite fortlaufen, wie dies z. B. bei den sonst so trefflich bearbeiteten Schwartze'schen pharmakologischen Tabellen der Fall ist, eine, leicht ermüdende, Unbequemlichkeit nicht gut umgangen werden kann. — Diese tabellarische Darstellung ist nun in sieben gesonderten Rubriken oder Rahmen eingefafst.

Die erste Rubrik beschäftigt sich mit dem physiographischen Theile des Heilmittels; bei den vegetabilischen Arzneikörpern wird ihre Stellung im künstlichen und natürlichen Systeme, das Vaterland, eine gedrängte phytographische Darstellung mit besonderer Rücksicht auf die therapeutisch benutzten Theile, auf die Farbe, den Geruch und Geschmack im frischen und getrockneten Zustande; bei den anorganischen Arzneisubstanzen die äufsere Beschreibung, ihr Vorkommen in der Natur, ihre Gewinnung, künstliche Bereitung, mit der sich sogleich als integrirender Theil anschliefsenden Aetiologie des dabei vorwaltenden chemischen Processes, welche die mit dem Mittel vorgehenden chemischen Veränderungen, die dabei stattfindenden Dekompositionen und neuen Verbindungen nach der neuen Theorie des Berzelius stufenweis erläutert — wodurch erst die klare Einsicht in die Natur des vorliegenden Präparates aufgeschlossen wird — endlich ihre physischen und chemischen Eigenschaften und ihr Verhalten zu anderen Körpern angegeben. — Der Verf. benutzte zu diesem Behufe die zuverlässigsten neuesten chemischen Untersuchungen und die dahin einschlagenden klassischen Werke von Berzelius, Thénard, Dumas, Henry, Pfaff, John, Bucholz, Geiger, Buchner, Döbereiner und Dulk.

Die zweite Rubrik umfafst die Analyse des Pflanzenmittels mit namhafter Angabe ihrer Autoren.

Die dritte Rubrik bespricht den dynamischen Charakter eines jeden Heilmittels und entwirft nach der Natur desselben, mit besonderer Rücksicht auf seine vorwaltenden Grundstoffe und nach den stets zu Rathe gezogenen Ergebnissen einer geläuterten Erfahrung, die besondere und eigenthümliche Art der Wirkung. Es ist diese Rubrik vom Verf. mit besonderer Liebe bearbeitet worden, und er verweist in dieser Hinsicht namentlich auf die zum Theil sehr schwierigen Artikel: Kampher, Moschus, Asand, Ipekakuanha, Rhenm, Scilla, Ammoniakgummi, Terpenthinöl, Brechweinstein, Goldschwefel, Kalomel, kohlensaures und Schwefelkali, Iod, China; ferner auf die vom allgemeinen Standpunkte besprochenen Wirkungen der Akrien, Gummiharze und Balsame, ätherisch-öligen Mittel, Säuren, Salze, der Eisen-, Antimonial- und Merkurialpräparate und des Schwefels. Ein nothwendiges Segment dieser Rubrik bildet die Contraindication, welche die Kautelen angiebt, unter denen die Anwendung des Mittels nicht stattfinden darf. Bei der Klasse der narkotischen Arzneisubstanzen ist gleichzeitig der Punkt festgestellt, über welchen hinaus das Mittel nicht fortgereicht werden darf, und die darauf bezüglichen Symptome mit der Bezeichnung „Sättigungsgrad“ hervorgehoben worden.

Die vierte Rubrik führt diejenigen Krankheitsformen der Reihe nach auf, wogegen das Mittel benutzt wird, mit Einschaltung derjenigen älteren und neueren Aerzte, welche dasselbe hier angewandt und empfohlen haben, und zwar, um dem Auge einige Ruhepunkte zu gewähren und zugleich die einzelnen pathischen Zustände besser zu markiren, in getrennten Zwischenräumen. Auch diese Rubrik ist mit möglichstem Fleifs, mit Berücksichtigung des Neuesten und Benutzung der in den verschiedenen periodischen ärztlichen Zeitschriften des In- und Auslandes enthaltenen Quellen dem praktischen Bedürfnisse gemäfs bearbeitet worden.

Die fünfte Rubrik handelt sämmtliche, in der neuesten Ausgabe der Landespharmakopöe als officinell angeführten Präparate ab, mit Angabe ihrer äufseren Merkmale.

Die sechste Rubrik ist der Dosen- und Formlehre gewidmet. Hier nun war der Verf. ganz besonders darauf bedacht, die Durchschnittsgabe des Mittels und seiner sämmtlichen Präparate genau festzustellen. Wo eine solche Bezeichnung der Natur des medikamentösen Stoffes nach nothwendig schien, ist das Maximum der Gabe, über welches hinaus nur in dringlichen Fällen geschritten werden darf, mit den Worten: *Ad granum* oder *grana*...! oder *ad guttas*...! markirt worden. Auch die verschiedenen üblichen Formen, in denen das Mittel verordnet wird, sind genau angegeben, die schwierigen oder selteneren durch instructive, berühmten Heilkünstlern oder Pharmaceuten entlehnte Beispiele erläutert, die zweckmäfsigste Form stets hervorgehoben und auf die etwaigen Geruch- und Geschmacks-Corrigentia Rücksicht genommen worden. Hinsichts der Reihenfolge ist noch zu bemerken, dafs wie natürlich die Formen der inneren Anwendung zuerst, und zwar von den festen, pulveraufnehmenden, beginnend und mit der Tropfenform endend, und dann die der äufseren in allen ihren Abstufungen abgehandelt worden sind. Den Schlufs dieser Rubrik bildet ein eigener Abschnitt, „Verbindungen“ überschrieben, worin sowohl die zweckmäfsigsten und üblichsten Verbindungen mit anderen Mitteln, als auch die aus chemischen Gründen nicht zulässigen Zusammenstellungen gewürdigt worden, eine Angabe, die namentlich bei den Salzen und Metallmitteln von grofser Wichtigkeit ist. Zu bemerken ist noch, dafs diese der Formlehre gewidmete Rubrik einen reichen Schatz der neueren und neuesten Anwendungsweisen sämmtlicher Heilmittel, zumal in ihrer durch die Zeit so wesentlich modificirten und erweiterten äufseren Behandlung enthält.

Die siebente und letzte Rubrik endlich umfafst theils eine Reihe bewährter und erprobter Heilformeln aus der Praxis berühmter Aerzte und Wundärzte älterer und neuerer Zeit, mit Angabe der Krankheitsformen, gegen die sie benutzt worden, wie von: Boerhaave, van Swieten, Sydenham, Fr. Hoffmann, Stahl, Bang, Bagliv, Störck, Stark, Stoll, Quarin, Werlhof, Swediaur, Weikard, Schmucker, Murray, Kämpf, Lentin, Kortum, Kausch, Jahn, Gölis, J. A. Schmidt, Marcus, Reil, Formey, Selle, Rosenstein, Richter, J. P. Frank, Wedekind, Berends, Heim, Sundelin, Dzondi, Autenrieth, Kopp, Vogel, Hufeland, Horn, Rust, Gräfe, Kluge, Langenbeck, Fricke, Clarus, Wolff, Wendt, Remer, Conradi, Harlefs, Neumann, Schönlein, Berndt, Osann, Vogt, Vogler, Abernethy, Thompson, Elliotson, Cheyne, Biett, Alibert, Delpech, Magendie, Richard, Dupuytren, Lisfranc, Chaussier, Brera, und im ophthalmologischen Gebiete von Himly, Beer, Plenk, Bell, Gräfe, Rust, Jüngken, Ammon, Benedikt und Weller; theils Muster zweckmäfsiger Zusammenstellungen von Vogt, Schnbarth, Henschel, Phöbus; endlich einen reichen Apparat der verschiedenartigsten inneren und äufseren Verordnungen namhafter Aerzte in Bezug auf die in neuerer und neuester Zeit in die Praxis gelangten Heilmittel. Solcherart gestalten sich diese fortlaufenden und jedem Mittel in paralleler Richtung angereihten Rubriken zu einer interessanten Sammlung auserlesener Recepte, die dem jüngeren wie dem älteren praktischen Arzte in vielen Fällen, wo ein treuer Rath und gediegene Autorität werthvoll erscheinen, nur willkommen sein wird. Hierbei hält sich der Verf., zur Vorbeugung jeder etwaigen irrthümlichen Auslegung, seinerseits zu der offenen Erklärung verpflichtet, dafs es ihm keineswegs bei dieser mit der sorgfältigsten Mühe angelegten Sammlung darum zu thun war, der Indolenz, Schwäche, Rathlosigkeit oder Unkunde eine bequeme Brücke zu bauen — denn dergleichen Gedächtnifs-, Verstandes- und Kenntnifs-Nachhelfer finden sich in auf- und absteigender Linie in der productivsten Fruchtbarkeit auf dem literarischen Markte seit Jahr und Tag aufgespeichert — sondern sie sollte, wie gesagt, ihrer einzigen

I. Narkotische

Ueber die Narkotika

Wirkungsweise.

Schwerlich dürfte man je zu einem ganz genügenden Verständnisse über die eigenthüml. Wirkung der narkotischen Arzneistoffe gelangen, wenn man bei der jetzt üblichen einseitig dynamischen Auffassungsweise die chemischen Relationen, die verschiedenartig modificirten, mit dem narkotischen Princip in mannigfache Combinationen tretenden u. bei der Action des Mittels wesentl. concurrirenden vorwaltenden Bestandtheile dem Kreise der Betrachtung gänzl. entzieht, u. ihr Dasein entweder mit vornehmem Schweigen übergeht, od. als hemmenden Ballast für die dynamischen Beziehungen betrachtet. Und doch schliefsen erst beide Auffassungsweisen in ihrer Durchdringung u. gegenseitigen Ergänzung das vollständige Bild dieser specifiken, fast bei jedem einzelnen Narkotikum anders gestalteten Wirkung auf. Welch' innere Differenz der besonderen Wirkungsweisen zwischen Opium, Digitalis, Belladonna, Blausäure, Bilsenkraut, Schierling u. Krähenauge — u. doch gehören sie sämmtlich, ihrem dynamischen Gattungscharakter nach, den narkotischen Arzneimitteln an. Sieht man sich nicht instinctmäfsig dazu genöthigt, in dem rothen Fingerhut das *principium narcoticum* von dem *principium acre* zu unterscheiden, dem ersteren die herabstimmende Wirkung auf das Blutgefäfssystem, die Pulsverminderung, letzterem die diuretischen u. resorbirenden Kräfte des Mittels zuzuschreiben? u. müssen nicht bei der Auffassung der Totalwirkung des Opiums der Extractivstoff, die resinösen Theile vor dessen ganz anders wirkenden Alkaloiden in Betracht kommen? Erinnert doch der, stets das vermittelnde Glied der Wahrheit abgebende Hufeland in seinem praktisch vortrefflichen Aufsatze über die Grundwirkung des Opiums (Hufeland's Journal Bd. 69. St. 1. S. 25) mit Recht daran, wie das *Extractum Opii aquosum* eine vorwaltend sedative, hingegen die Opiumtincturen eine vorwaltend excitirende Wirkung offenbaren, woher denn auch jenes bei nur einigermafsen gereiztem Gefäfssysteme, so wie in der Kinderpraxis den Vorzug verdient; u. beruht nicht der Grund dieser praktisch anerkannten Verschiedenheit eines u. desselben Mittels wesentl. darauf, dafs die erhitzenden u. blutaufregenden resinösen Bestandtheile des Mohnsaftes gar nicht u. das Morphium nur äufserst schwer im Wasser löslich sind, so dafs letzteres, als der rein narkot. Grundstoff, darin prädominirt, während das im Weingeiste lösliche *principium resinosum* in den Tincturen die Hauptrolle spielt? ... Diese u. ähnl. Betrachtungen führen uns auf folgende Leitpunkte: 1) Das eigentl. narkotisirende, deprimirend u. lähmend auf die Sensibilität einwirkende Princip, wie es sich *καθ' ἑαυτὸν* in den narkot. Alkaloiden darstellt, hat mit der das Blutleben aufreizenden u. erhitzenden Wirkung nichts gemein, welche durch die anderweitig damit auf das Innigste verbundenen (resinösen, bitter- u. scharfstoffigen) Bestandtheile producirt wird, u. es erfolgt der Tod bei jener, durch reinen Nervenconsens vermittelten deprimirenden Wirkung dieser Alkaloide so urplötzlich u. unter den so deutl. pronuncirten Erscheinung reiner Nervenlähmung, dafs von einem durch Blutorgasmus nach den Cerebraltheilen herbeigeführten Eindrücken des Nervenlebens nicht die Rede sein kann. So wirkt Opium in Substanz blutincitirend, erhitzend, venöse Congestionen nach dem Gehirn u. endl. Blutschlag herbeiführend, das *Morphium aceticum* hingegen nach Lassaigne, Lembert u. den instructiven zahlreichen Versuchen Charvet's zufolge rein sedativ, schmerzstillend, schlafmachend, daher die excessive sensible Thätigkeit herabstimmend, ohne dabei Wallungen u. Erhitzung im Blutsysteme zu erzeugen; u. schlagend ist die Bemerkung Hufeland's (l. c.), dafs man durch Zusatz von *Nitrum* zwar die gefäfsaufregende u. erhitzende, nicht aber die narkotische Wirkung des Opiums verhindern könne, woraus doch wohl ganz entschieden die Existenz zweier verschiedener Grundstoffe hervorgeht — u. lediglich in dieser, durch ein anderweitiges Agens vermittelten zweiten od. das Blutleben excitirenden Wirkung bieten die narkot. Arzneisubstanzen mit den aus der Reihe der resinösen, ätherisch-öligen u. weingeistigen überraschende Analogien dar, während sie in der ersteren od. sedativen so wesentl. differenziren, dafs es bis jetzt Niemandem eingefallen ist, die letztgenannten Arzneistoffe für den sedativen Zweck anzuwenden. 2) Ganz auf sich beruhen kann nach dem so eben Erörterten der langgenährte Streit, ob die Narkotika primär herabstimmend auf das Nervenleben wirken, während die Erscheinungen des exaltirten Blutlebens lediglich als Secundärfolge der Reaction zu betrachten seien — wie Vogt annimmt (welche Ansicht wohl auch unter dem allgemeineren Gesichtspunkte aufgefafst werden kann, dafs das Nervensystem, als das unmittelbar reizpercipirende, die Affection, das Blutsystem, als der Repräsentant des organ. Grundlebens, die organ. Reactionen, u. (supplirend) das vegetative die kritischen Niederschläge auf sich nimmt); od. ob in entgegengesetzter Richtung erst durch das absolute Uebergewicht des Blutes über das Nervenleben diese narkot. Wirkung erfolge, wie L. W. Sachs zu erweisen sucht (also etwa in der Art: *narcotica excitando sedant*), wenn man nur so viel abstrahirt: dafs die auf Nervendepression u. die auf Blutexcitation hindeutenden Erscheinungen zwar das Product der einen Wirkung, jedoch zweier verschiedener Agentien sind. Die im Bereiche der Sensibilität bei höherem Einwirkungsgrade sich kundgebenden Hauptsymptome der Narkose sind: Benommenheit u. rauschartige Umnebelung des Hauptes, Schwindel, Somnolenz, Trübungen u. Alienationen der Sinnesorgane, Sopor, Delirien, grofse Angst, Anästhesie, Zittern, spast. u. convuls. Zufälle, Nervenlähmung. 3) Ausser diesen, lediglich auf rein functionellen Störungen, auf einer graduellen Dysharmonie zwischen Nerven- u. Blutleben beruhenden Wirkungen, besitzen die Narkotika, als die differentesten Stoffe, sicherl. auch noch qualitative, die organ. Materie in ihren Mischungsverhältnissen umändernde, wie sich aus der Auflösung u. Zersetzung der Blutmasse u. aus den bisweilen bleibenden Desorganisationen des Nervensystems (in Folge einer qualitativen schädlichen Einwirkung auf die Organisation der Nervensubstanz) bei stärkerem Einverleibungsgrade od. längerem Gebrauche derselben ergiebt.

Narkot. Intoxikation; Gegenmittel; Leichenbefund.

Die durch narkot. Stoffe bei einem absolut zu hohen Grade der Einwirkung hervorgebrachten Intoxikationszufälle beziehen sich, in ihrem Gesammtcomplex aufgefafst, einerseits auf directe Depotenzirung u. Lähmung des Nervenlebens, zumal in der Cerebral- u. Rückenmarkssphäre, andererseits auf heftigen u. Vernichtung drohenden Orgasmus mit den Erscheinungen der venösen Congestion nach den Centraltheilen des Nervensystems, zumal dem Gehirn.

Gegenmittel sind theils solche, welche die schleunige Entfernung des narkot. Giftes aus der Sphäre des Organischen bewirken, daher Emetica (zumal *Zincum sulphuricum*), theils die lähmungsartig darniederliegenden sensitiven Functionen heben (Kampher, flüchtig. Laugensalz, die Aetherarten, Wein, schwarzer Kaffee), theils die übermäfsige Expansion des zur Auflösung u. Zersetzung in seine bildsamen Elemente hinstrebenden Blutes durch Hervorrufung einer entgegengesetzten od. contractiven Stimmung beschränken, den heftigen Orgasmus u. die venöse Congestion zügeln, daher Säuren (namentl. Citronensäure, Weinessig); das Besondere darüber s. toxikol. Tab. — Die stets vorangehende *indicatio vitalis* verlangt ihrerseits bei erschöpfter Lebenskraft die excitirende (zumal kalte Uebergiefsungen), bei den Zeichen drohender Apoplexie die antiphlogistische Methode in ihrer ganzen Ausdehnung.

Die pathologischen Ergebnisse der Leichenöffnung bestehen im Allgemeinen in Ueberfüllung der venösen Blutbehälter des Gehirns, so wie des Herzens, der grofsen venösen Unterleibsgebilde — zumal der häufig erweichten u. mürben Leber u. Milz — mit einem dünnen, aufgelösten od. auch geronnenen, auffallend dunkeln Blute, in schwachen od. starken u. bis zur Gangräneseenz ausgeprägten gastro-enteritischen Symptomen, in tympantischer Ausdehnung der Darmorgane durch Luftansammlungen. Pathognomonisch ist die äufserst rasche Leichenfäulnifs.

Mittel.

im Allgemeinen.

Indication u. Contraindication. Eintheilung.

Indicirt sind die narkotischen Mittel im Allgemeinen:
1) Bei einem Zustande einseitig vorschlagender Sensibilität, abnorm erhöhter sensitiver Nerventhätigkeit, die sich phänomenologisch in schmerz- und krampfhafter, erethistischer Weise kundgiebt, daher bei Neuralgien, Neurospasmen, Neurophlogosen (hier nach Mäfsigung des entzündlichen Moments). Beruht nun diese Abnormität des Nervenlebens lediglich auf einer inneren Dysharmonie zwischen den Grundfactoren der Nervenaction, so vermögen die narkotischen Arzneisubstanzen, durch Herabstimmung der krankhaft prädominirenden Nervosität, vermöge des dadurch wiederhergestellten Gleichgewichts zwischen der sensitiven und irritablen Nervenfunction, kurative Wirkungen zu produciren; stehen hingegen diese Aeusserungen des anomal gesteigerten Nervenlebens mit anderweitigen, zumal materiellen, pathischen Zuständen im ursächlichen Connex, so können sie nur eine palliative, durch momentane Beruhigung der aufgeregten Sensibilität sich aussprechende Wirkung hervorbringen. Allein auch bei den nicht auf blos graduellen oder functionellen Mifsverhältnissen der Grundthätigkeiten des Nervenlebens beruhenden Affectionen, sondern auch bei solchen, welche durch eine der Art nach veränderte, perverse, alienirte Nervenaction sich charakterisiren, können sie, vermöge ihrer noch nicht genügend erkannten und deshalb auch nicht gehörig gewürdigten qualitativen Beziehungen zu der Nervenorganisation, der materiellen Grundlage des Nervensystems, heilsame Wirkungen herbeiführen, wie bei chronischen Neurosen. Nur mufs als Grundbedingung für alle diese zur Anwendung narkotischer Heilmittel einladende Zustände stets ein relatives Zurückstehen der irritablen Sphäre, niemals eine irgend wie sich manifestirende lebhafte Reaction des Blutlebens (durch die Beschaffenheit des Pulses, die Wallungen, den Congestivzustand, die gesteigerte Temperatur sich kundgebend) vorhanden sein.

2) In Folge ihrer mächtigen Einwirkung auf das organisch-plastische Leben, in welchem sie namentlich die fluidisirende (venöse) Grundthätigkeit auf Kosten der festbildenden (arteriellen) egoistisch hervorrufen, in den mit Torpor in den Ab- und Ausscheidungsorganen und in den eigentlichen vegetativen Bildungsherden (Lymph-, Drüsen- und Venensystem) verbundenen Zuständen, zumal wenn diese Störungen des plastischen Processes das Nervensystem in Mitleidenschaft ziehen, und ganz besonders, wenn sie in krampfhaften Affectionen der secernirenden Gebilde wurzeln.

Contraindicirt sind sie in der Regel bei entzündlicher Diathese, eigentlicher Plethora, activen Phlogosen und Blutungen, entzündlich. Fiebern, Unreinigkeit der ersten Wege, torpider Schwäche, kolliquativem, septischem Zustande der Blutmasse (Hämatosepsis).

Die Gesammtreihe der narkotischen Mittel läfst sich in 3 Haupt-Abtheilungen bringen. In die erstere gehören die rein-narkotischen (*N. pura*), in die zweite die bitter-narkotischen (*N. amara*), in die dritte die scharf-narkotischen (*N. acria*). Die erstere Abtheilung zerfällt hinsichts ihrer therapeutischen Wirkung wiederum in zwei Unter-Abtheilungen, nämlich in die entzündlich-narkotischen (Belladonna, Stramonium, Opium) und in die antiphlogistisch-narkotischen (Blausäure, Kirschlorbeer). Die rein-narkotischen Mittel entfalten vorzüglich eine betäubende Einwirkung auf das Cerebralsystem und die Sinnesorgane; die bitter- und scharf-narkotischen afficiren hingegen vermöge des in ihnen vorherrschenden eigenthümlichen bittern Princips (Pikrotoxin, Bittergift, von πικρὸν, bitter, u. τοξικὸν, Gift; Pfaff) und scharfen Grundstoffes, vorzügl. das Rumpfnervensystem.

Praktische Regeln.

1) Da die Mittel dieser Reihe das Nervenleben vorzugsweise und heftig afficiren, und dasselbe mit der Zeit, wenn gleich diese Wirkung in der Erscheinung nur zögernd sich ausspricht, ganz erschöpfen (so beobachtete Otto von dem Mifsbrauch der Belladonna im Keichhusten bei Kindern bleibende Geistesstumpfheit; Hecker's Annal. Bd. 4. S. 133.; — Werle vom Opium chronischen Schwindel; Beobacht. u. Abhandl. der östreichisch. Aerzte. 1828. Bd. 6.; — und Madden bei den türkischen Opiophagen — Theriaky — allgemeines Zittern, völliges Darniederliegen der Efslust; Froriep's Notizen, Bd. 26. Nr. 1.), den Verflüssigungsakt auf Kosten des assimilativen egoistisch hervorheben — was zuletzt mit dem gänzlichen Zerfallen des organisch-plastischen Processes endet: so gehe man mit ihrer Anwendung stets behutsam und sparsam um, zumal sich das Nervensystem sehr bald an sie gewöhnt, woher denn auch bei längerem Gebrauch eine progressive Vergröfserung der Gabe erforderlich wird, bis endlich selbst relativ starke Dosen in Folge der abgestumpften Reizempfänglichkeit keine entsprechenden Wirkungen hervorbringen wollen.

2) Man beachte die individuelle somatische Constitution. Zu Blutwallungen, entzündlicher Diathese disponirte Organismen, andererseits aber auch bedeutende Reizbarkeit und Empfindlichkeit bei vorwaltender torpider Schwäche beschränken den Gebrauch der narkotischen Mittel, erfordern mindestens grofse Vorsicht. Vor allen verlangt das kindliche Alter grofse Behutsamkeit. Man vergesse hier nie, dafs die Organisation des Nervensystems noch nicht ihre gehörige Festigkeit erlangt hat, und daher um so leichter erschüttert werden kann. Asand, bernsteinsaure Ammoniumflüssigkeit, Zinkblüthen, Brechweinstein, Kalomel, Rheum, Magnesia — dies sind die geeignetsten Mittel, um dem hier oftmals zur Anwendung der Narkotika einladenden Tumulte im Nervensystem — meist Reflex von Störungen im Vegetationsprocesse, oder Folge grofser Reizempfänglichkeit bei schwachem Wirkungsvermögen — zu begegnen. Nicht mindere Vorsicht (bei der regressiven Metamorphose des höheren animalischen Lebens) erfordert das Greisenalter und der weibliche Organismus in der letzten Periode der Schwangerschaft.

3) Man berücksichtige den Grad der individuellen Empfänglichkeit für die Wirkung der Narkotika und die sich häufig kundgebenden Idyosynkrasien (z. B. der Hysterischen gegen Opium, wo die Verbindung desselben mit Castoreum nothwendig geboten ist), wodurch die zu beabsichtigende Wirkung sich zu einer ganz entgegengesetzten gestaltet. Allein auch der Stand der vorhandenen Krankheit modificirt diese Empfänglichkeit wesentlich, indem er sie bald aufsergewöhnlich erhöht, bald vermindert (so beobachtete der treffliche Kopp, s. dess. Denkwürdigk. Bd. 1. S. 330., dafs bei Personen, welche von Hause aus an Torpor der Darmorgane u. damit verbundener Leibesverstopfung litten, das Opium oftmals gar keine obstipirende, im Gegentheil in 2 Fällen selbst laxative Wirkungen hervorbrachte). Im letzten Falle sind oft sehr grofse Gaben zur Erreichung des vorgesetzten Zweckes erforderlich; z. B. vom Opium im Säuferwahnsinn, Wundstarrkrampf, perniciösem Wechselfieber; von der Belladonna in der Wasserscheu — welche auf gesunde Organismen unbedingt vergiftend wirken würden.

4) Man vergesse nie, dafs die blutaufregende Kraft der Narkotika keineswegs eine die Energie des irritablen Lebens realiter stärkende, in sich consolidirende, nach Innen zu erhebende, vielmehr lediglich das Product einer flüchtigen und stürmischen Exaltation ist, welche nur zu rasch in den entgegengesetzten Zustand, nämlich in Depression u. Lähmung des Blutlebens übergeht — weshalb denn auch die Erfahrung den narkotischen Arzneisubstanzen in den mit dem Charakter tiefgesunkener Energie der Irritabilität und aller irritablen Functionen auftretenden typhösen Fiebern im Allgemeinen keine, und nur in den mit dem Charakter der Versatilität, des Erethismus gepaarten Nervenfiebern eine rein symptomatische Stelle einräumt. —

5) Man fange mit relativ kleinen Gaben an, und steige nach und nach damit, bis die beabsichtigte Wirkung erreicht ist. — Im Allgemeinen verträgt der für die Einwirkung des narkotischen Stoffes sehr empfängliche Mastdarm das Doppelte, höchstens das Dreifache von der Gabe, welche dem Magen einverleibt wird; die unverletzte Haut hingegen 15 bis 20 Mal so viel. Behufs der Endermik von gr. $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ bis gr. 2-4.

Radix et Herba s. Folia Belladonnae.

Physiographie.

Mutterpflanze: *Atropa Belladonna* L. Ausdauernd.

Sexualsystem: *Pentandria Monogynia.*

Natürliche Ordnung: *Solaneae.*

Blüthenzeit: Juni bis August.

Samenreife: September und October.

Vaterland: Ganz Europa, zumal das südliche; in gebirgigen Gegenden, auf waldigen Anhöhen, an feuchten, schattigen Orten.

Phytographie: Wurzel lang, dick, rübenartig, gegen den Stengel hin ästig, knotig; aufsen schmutziggelbbraun, innen weifs. Stengel 3-5 Fufs, aufrecht, röthlich braun, leicht gestreift, nach oben 2gablig-ästig. Blätter grofs, oben dunkel-, unten blafsgrün, abwechselnd, eiförmig, an beiden Enden zugespitzt, ganzrandig, unterhalb drüsig-feinhaarig. Blüthen dunkelroth, gestielt, einzeln oder 2, hängend. Kelch 1blättrig, tief 5spaltig, bleibend. Blumenkrone fast zolllang, glockenförmig, am Rande 5lappig, braun, geadert, grüngelb, nach oben schmutzig violett. Frucht eine kugelige, schwarzglänzende, 2fächrige, vielsamige, auf dem sternförmig ausgebreitet. Kelch sitzende Beere, von der Gröfse und Gestalt einer Kirsche, rosenfarbenem Safte, süfslichem, hinterher kratzendem Geschmack. Samen bräunlich, nierenförmig, an einer doppelten Placenta befestigt und mit einer Samenhaut versehen.

Physische Eigenschaften: Geruch widerlich, betäubend. Geschmack d. Blätter scharf, der Wurzel süfslich-zusammenziehend. — Alle Theile giftig, vorzüglich Wurzel, Beere und Samen.

Bestandtheile.

Nach Brandes:

1) Atropium, Atropin, Alkaloid d. Belladonna, von Brandes 1819 hergestellt.

Physischer Charakter: Krystallisirt in langen weifsgelblichen Nadeln oder wachsartigen, stark glänzenden, unregelmäfsigen Flokken; geruch- u. geschmacklos; durch Hitze zerstörbar u. mit Kohlenrückstand verbrennend.

Chemischer Charakter: Ist im kalten Wasser u. kalten Weingeist fast gar nicht, im siedenden leichter auflöslich; die Lösung reagirt alkalisch; bildet mit Säuren krystallinische, mehr salzig als bitterschmeckende Verbindung. (Atropinsalze).

Dynamischer Charakter: Concentrirt in sich die narkotische Kraft der Pflanze, wirkt schon durch blofses Verdunsten seiner Salzauflösungen sehr betäubend unter dauernder Erweiterung der Pupille. — Neuerdings erhielt Brandes das Atropin in Form eines dickflüssigen, farblosen Oels von stark venösem Geruch, scharf bitterlichem Geschmack, alkal. Reaction; im Alkohol u. Aether leicht, im Wasser schwer löslich, mit Säuren salzartige Verbindungen eingehend; zu gutt. 3 sogleich tödtlich wirkend.

2) Atropinsäure (von Peschier), problematisch.

3) Pseudotoxin (falsches oder Scheingift, von *ψευδός*, falsch, und *τοξικόν*, Gift — weil Brandes nicht in diesem Stoff, wie Vauquelin, sondern im Atropin den Hauptsitz des Narkotismus der Belladonna annahm), narkotischer Extractivstoff, von Vauquelin hergestellt, gelbbraun, von betäubendem Geruch und widrig bittercm Geschmack; viel Azot enthaltend; im Wasser und Weingeist löslich.

4) Phyteumacolla, Pflanzenleim, Chlorophyll, Eiweifsstoff, Stärkemehl, Gummi, Wachs und Salze mit kalischer Grundlage.

Wirkungsweise.

Im Bereiche der Sensibilität die peripher. Nervenausbreitungen treffend, Reizempfänglichkeit u. Fortleitung der äufser. Eindrücke beschränkend; in stärkeren Gaben das Gehirn u. die sensoriell. Functionen mächtig afficirend, u. mannigfache hierhin gehörige Zufälle, wie rauschartige Umneblung des Kopfes, Funken vor den Augen, Doppeltsehen, Ohrenbrausen, Schwindel, Sopor, Typhomanie, od. auch heftige Wuth bewirkend; gleichzeitig auf die pneumogastr. Nerven specifisch einwirkend, woher das Gefühl von Zusammenschnüren im Halse, die Schlingbeschwerden, die hydrophobischen Erscheinungen, die Athemnoth u. die Magenaffection; das Blutleben heftig excitirend, Herz- u. Pulsschlag stürmisch beschleunigend, stark erhizzend, starke venöse Congestionen nach dem Kopf verursachend; im höheren Grade der Einwirkung durch Blutschlag tödtend.

Im Bereiche des vegetativen Lebens, u. zwar in Folge dieser durchgreifenden Steigerung des Blutgefäfssystems, resorptionsbefördernd, auflösend, verflüssigend, zumal in den venösen, lymphatisch-drüsigen Gebilden u. Schleimmembranen; die Secretionen der Haut (sehr stark) u. der Harnorgane vermehrend.

Besondere Relation zum Sensorium, den Ciliar- u. dem pneumogastr. Nerven. Charakteristisch ist die Pupillenerweiterung (nach Bally selbst in der endcrm. Anwendung auf der Dorsalseite des Fufses erfolgend).

Sättigungsgrad: Benommenheit des Hauptes mit leichter Auftreibung u. Röthe des Gesichts; Pupillenerweiterung; Flimmern vor d. Augen; Gefühl v. Constriction u. Kratzen im Halse.

Contraindication: Active Entzündung, entzündl. Fieber, sthenische Blutungen, Blutwallung nach dem Kopfe, Gastricismus.

Krankheitsformen.

1) Keichhusten (Schäffer, Hufeland, Jahn; Gölis zu gr. $\frac{1}{2}$ mit gr. $\frac{1}{16}$ Op., Thee aus Dulcamar., mit Opium versetztes Belladonnapflaster auf die Magengegend; Kopp u. Kahleis mit Schwefel u. Ipecac.; Jäger mit Kalomel); auch endermisch (Meyer, s. Formular); Hauptmittel, allein erst im krampfhaften, nie im katarrh.-entzündl. Stadium; eine lebhafte, in's Scharlachfarbene übergehende Wangenröthe beschränkt od. verbietet nach Umständen den Fortgebrauch (zuerst von Metzler beobachtet u. von Köhler, Miquel, C. Vogel, Thär bestätigt); zu grofse Gaben sollen häufig hitzige Gehirnhölenwassersucht (Gölis) u. bleibende Geistesstumpfheit (Otto) veranlassen. — 2) Hydrophobie, zuerst von Münch, Vater u. Sohn, empfohlen (das Detail der Anwendung s. toxikol. Tab.), als Präservativ bei der sorgsamsten Lokalbehandlung der Bifswunde (Hufeland, Buchholtz) u. bei ausgebroch. Wuth (Schallern mit Kalomel u. Kajeputöl; Brera, Sauter, Nord in steig. Gaben bis zur Narkose). — 3) Algien u. Spasmen, namentl. Prosopalgie, sehr gerühmt (Stark; Siebold zu gr. 5 mit gr. 3 Rheum 1 Tag um den andern; Claret; Schmidtmann auch äufserlich, s. Form); Kardialgie, rein nervöse u. durch beginnende Pylorus-Verhärtungen bedingte (Hufeland, Albers, Hauff); *Asthma spast.* u. *Angina pect.* (Lenhossék, Hoffbauer); Epilepsie, in der rein nervösen Form od. von Unterleibsübeln ausgehend (Hufeland mit Zinkblüthen, Berends mit Wismuth u. Ipecac., Löbenstein-Löbel mit Kupfersalmiak); Melancholie, mit Unterleibsstasen, verhinderten pathologischen Abscheidungen zusammenhängend (Evers, Jahn, Hufeland). — 4) Amblyopie u. Amaurose, zumal in der rein paralytischen od. metastatischen, mit gleichzeitiger gesteigerter Sensibilität des Auges, Lichtscheu, Pupillenverengung; auch äufserlich. — 5) Drüsenverhärtungen, veraltete, zumal der drüsigen Unterleibsorgane, zum Scirrhösen hinneigende Mesenterialskropheln, Prostata- u. Hodenverhärtung (Tott, Ranque). — 6) Scirrhus u. Karcinom, namentl. im Drüsen- (Brust-) u. Gebärmutterkrebs (hier von Sundelin mit Kalomel empfohlen; Lentin, Siebold, Ziegler; L. W. Sachs mit Iod). — 7) Gicht, inveterirte, mit krankhaften Ablagerungen (in Westphalen unter dem Namen Vahrenkraut, von Vahren = Gicht, als Volksmittel berühmt), u. chronische nervöse Rheumatismen (Berends); eben so bei anderen Dyskrasien, zumal bei entarteter Lues. — 8) Unterleibs-Stockungen u. Infarkten, Leber-Verhärtungen (zumal *Physconia hepatis*, Stosch), hartnäck. Pfortader- u. Menstrualstasen, Milzanschwellungen u. gegen dadurch bedingte Gelb- (Greding) u. Wassersucht (Schmidtmann); hartnäckige Quartanfieber (Hufeland; Osiander mit China, s. Form; Horn). — 9) Präservativ des Scharlachs, zuerst von Hahnemann empfohlen; viel Beobachtungen *pro et contra* (Stosch nennt diese Schutzkraft eine „erträumte", während nach Hufeland u. Velsen die Verbreitung u. Vervielfältigung des Contagiums dadurch beschränkt u. der Verlauf des Scharlachs wesentlich gemildert u. abgekürzt wird. — Das Ausführliche hinsichts der äufseren Anwendung der Belladonna s. Form.

Tollkirsche, Wolfskirsche, Waldnachtschatten.

Präparate.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

1) *Extractum Belladonnae: Herb. Belladonn.* (℥ j.) wird mit *Spir. Vini rfts.* (℥ v.) 36-48 Stunden digerirt, die ausgepreſste u. filtrirte Flüssigkeit bei Seite gesetzt, der mit heifs. Wasser (℥ x.) infundirte Rückstand eben so lange unter öfterem Umrühren stehen gelassen, ausgepreſst u. bei gelindem Feuer bis auf ein Drittheil reducirt, die erkaltete Mischung mit so viel *Spirit. Vini rfts.* versetzt, als sie noch davon getrübt wird, durch Klarabgiefsen u. Durchseihen gereinigt, die oben erwähnte, zuerst bei Seite gestellte, weingeistige Flüssigkeit zugemischt, worauf der Weingeist mittelst gelinder Destillation abgezogen u. der Rückstand im Wasserbade zur Extractconsistenz verdampft wird; dunkel braungrünlich; Geruch widrig, Geschmack nauseos-bitterlich, etwas salzig, Auflösung grünlich, mehr od. weniger getrübt.

2) *Extractum Belladonnae herbae recentis:* Aus dem frisch ausgepreſsten Safte des Krautes mittelst Digestion mit *Spirit. Vini rfts.* 24 Stunden hindurch, Filtriren u. Coliren der Flüssigkeit, von welcher die Hälfte durch Destillation abgezogen u. der Rückstand zur Pillenmasse-Consistenz gebracht wird; weit mehr grün als das vorige Präparat (wegen des beigemischten grünen Satzmehls und Blattgrüns); von betäubendem, widrigem Geruche; Auflösung grünlich, etwas trübe; wirkt intensiver als das erstere.

Die Gabe richtet sich nach der Individualität des Kranken u. der Art der Krankheit; Kindern von gr. $\frac{1}{6}$-$\frac{1}{4}$-$\frac{1}{2}$ (im Keichhusten etwa mit gr. $\frac{1}{4}$ der gepülv. Wurzel zu beginnen, 3mal tägl. 1 Pulver, od. ♄j. der Blätter auf ℥viij. Colat., älteren Kindern 3stündl. 1 Efslöffel, jüngern 1 Theelöffel; die kleinsten Gaben als Präservativ des Scharlachs, etwa gr. $\frac{1}{12}$ der Wurzel tägl. 1-3mal, Kopp), Erwachsenen von gr. 1-3-5 u. allmählig gestiegen, bis die leichteren Belladonnazufälle eintreten; die Blätter in stärkeren Dosen als die kräftigere Wurzel; die gepülv. Wurzel von gr. $\frac{1}{2}$-2, die Blätter von gr. 1-3, der Dickauszug von gr. $\frac{1}{2}$-2, der Dicksaft von gr. $\frac{1}{2}$-1: tagüber einigemal u. vorsichtig gestiegen; die beiden ersteren ad grana Quatuor! die letzteren ad grana Duo!

Form: Pulver: ℞ *Pulv. folior. Belladonn.* gr. ij., *Cort. Chin. reg.* ♄iv. M. f. Pulv. Div. in p. aeq. 4. DS. 4stündl. 1 Pulver (Osiander, gegen sehr hartnäckige Wechselfieber). Pillen: etwa ℥j. des Extracts mit ℥β. des Krauts, zu 2granigen Pillen gemacht, Morg. u. Abds. 1 Pille; ℞ *Pulv. rad. Belladonn.* gr. viij., *Tart. stibiat.* gr. x., *Sapon. medicat.* ℥iij., *Gummi Asae foetid.* ℥j., *Extr. Cicut.* ℥β. M. f. Pil. pond. gr. ij. DS. 3mal tägl. 10 Pillen, nachher steigend (Richter, bei Unterleibsverhärtung). Aufgufs: ♄j.-℥β. zur Colat. von ℥iv.-viij., 3stündl. 1 Efslöffel. Auflösung: ♄β. in ℥β. *Aq. Laurocer.*, 3mal tägl. 20-30 Tropfen.

Aeufserlich: Zu Umschlägen u. Bähungen: ℥ij. der Blätter zur Colat. ℥vij. infundirt, lauwarm mit Compressen über das Auge zu legen (Gräfe, gegen schmerzhafte u. sehr heftige Augenblennorrhö). Collyrien: gr. v. bis ♄β. des Extracts auf ℥ij.-℥β. Wasser, 2 Stunden vor der Staaroperation zur Erweiterung der Pupille lauwarm ins Auge zu träufeln. Einreibungen: gleiche Theile von Belladonna- u. Stramonium-Extract (āā ♄j.) in Bittermandelwasser (℥iij.) aufgelöst, u. hiervon eine Portion auf die schmerzhafte Wange zu reiben (Schmidtmann, gegen heftigen Gesichtsschmerz); ♄β.-♄j. um die Basis der Orbita bei sehr erhöhter Sensibilität des Auges ohne entzündl. Reaction (Ricord, Lembert); $\frac{1}{2}$-1$\frac{1}{2}$ gr., älteren Kindern mehr, Abends mit Speichel in die Magengegend zu reiben (Pieper, im Keichhusten). Einspritzungen: ℥j. der Blätter zur Colat. ℥ij. infundirt mit ℥β. Kirschlorbeerwasser (in die Vagina bei Gebärmutterscirrhus); gr. xij. des Krautes mit ℥vj. heifsem Wasser infundirt, in die Scheide gespritzt u. mit Belladonna-Extract bestrichene Viken eingebracht (Delaporte, bei spastischen Strieturen der Gebärmutter). Klystiere: ♄β.-♄j., nie mehr (in einem Falle erregten schon 6 gr. Belladonna-Extract die heftigsten Zufälle; Stöcker, s. Rust's Mag. Bd. 25.), auf Colat. ℥vj.-℥viij., erst nach 5 Stunden wiederholt (Vogt u. Schneider, bei eingeklemmten Brüchen spastischer Art ohne entzündl. Reaction); ℞ *Fol. Belladonn.* gr. xij., infund. *Aq. fervid.* ℥vj. DS. Zum Klystier (Ratier, bei Krämpfen der Urethra, welche das Einbringen des Katheters verhindern). Salben: ♄β.-℥β. auf ℥j. Fett in den Mastdarm einzureiben, bei spastischer Strictur des Rectums (Boyer), in den Muttermund bei krampfhafter Constriction desselben u. Convulsionen der Gebärenden (Chaussier); ℞ *Extr. Belladonn.* gr. xij., *Unguent. rosat.* ℥β. M. f. Unguent. DS. Halbstündl. bohnengrofs in den Muttermund einzureiben, bei gleichzeitiger Anwendung von Umschlägen aus *Fol. Belladonn.* auf den Unterleib (Mandt, bei durch spastische Rigidität des Uterus erschwerter Geburt). Pflaster: ℞ *Cer. flav.* ℥j., *Adip. suill.* ℥β., *Terebinth. commun.* ℥j., leni igne liquatis admisce *Extr. Belladonn.* ℥ij. F. Emplastr. (nach Vogt); ein Pflaster aus Belladonna-Extr. (1 Th.) u. *Empl. sapon.* (2 Th.) längs des Laufes der Urethra applicirt, gleichzeitig mit Belladonna-Extract bestrichene Bougies hineingebracht (Chevallier, bei organ. Entartung der Harnröhre in Folge von Gonorrhö); ein Halbgulden grofses Pflaster aus Belladonna-Extr. auf die Stirn applicirt (G. A. Richter, mit günstigem Erfolg gegen rheumatische u. skrophulöse Lichtscheu).

Verbindungen, zweckmäfsige, s. Form u. Formulare.

℞ *Pulv. rad. Belladonn.* gr. ij., *Pulv. rad. Ipecac.* gr. iβ.-ij., *Flor. Sulphuris*, *Sacchar. Lact.* āā gr. xxxij. M. f. Pulv. Div. in p. aeq. 8. DS. 3mal tägl. 1 Pulver (Kopp, im Keichhusten eines 3-4jährig. Kindes, mit steigend. Gaben der Belladonna).

℞ *Pulv. rad. Belladonn.* gr. j., *Sacchar. Lact.* ♄β. MDS. Vor dem Schlafengehen zu nehmen, u. alle 24 Stunden, 14 Tage lang, mit $\frac{1}{4}$-$\frac{1}{2}$ Gr. der Belladonna zu steigen, bis die leichteren Belladonnazufälle eintreten (Hufeland's Präservativ d. Hydrophob.).

℞ *Pulv. rad. Belladonn.* gr. vj., *Bismuth. praecipit. nitr.* gr. xxxvj., *Pulv. rad. Khei* ℥ij. et gr. xviij., *Extr. Liquirit.*, *Extr. Taraxac.* āā q. s. u. f. pil. gr. ij. Consperg. sem. Lycop. DS. 3mal tägl. 3 Stück von Hauff gegen Kardialgie u. beginnende Magenmundverhärtung gerühmt; Medicin. Conversationsblatt, 1832, Nr. 2.).

℞ *Pulv. herb. Belladonn.* ♄j., infund. cum *Aq. fervid.* q. s. ad Colat. ℥ij. Refrigerat. adde *Vini stibiat.* ℥j., *Syrup. Seneg.* ℥vj. MDS. 3mal tägl. $\frac{1}{2}$ Efslöffel (Vogt, im Keichhusten eines 10jährigen Kindes).

℞ *Extr. Belladonn.* ♄β., *Extr. Gratiol.* ℥ij., *Aq. Lauroceras.* ℥j. MDS. 3mal tägl. 30 Tropfen (Hufeland, in der Melancholie).

℞ *Extr. Belladonn.* gr. iv., *Aq. Lauroceras.* ℥β. MDS. 3-4mal tägl. 30 Tropfen (*Liquor Belladonnae cyanicus Pharm. Paup. Boruss.*, von Hufeland bei heftigem Schlund-, Magen- u. Darmkrampf, chronischem Erbrechen u. beginnender Magenverhärtung gerühmt).

℞ *Extr. Belladonn.* gr. iij., *Aq. Cinnam. vinos.* ℥j. MDS. Kindern von 1 Jahr 2-3 Tropfen, älteren mit jedem Jahr 1 Tropfen mehr (Berndt's Präservativ des Scharlachs).

℞ *Extr. Belladonn.* ♄β., *Aq. destillat.* ℥β. MDS. Einige Tropfen tagüber ins Auge zu träufeln (Langenbeck).

℞ *Extr. Belladon*, *Extr. Hyoscyam.*, *Opii pur.* āā ♄j. MDS. Mit Speichel in die Umgebung des Auges zu reiben (Gräfe, gegen schmerzhafte Ophthalmie, Lichtscheu u. Augenliderkrampf).

℞ *Extr. Belladonn.* gr. xv., *Axung. Porc.* ℥β. M. f. Unguent. DS. Zum Einreiben in die Nieren- u. Harnröhrengegend (Dubla, mit Erfolg gegen äufserst heftige, durch Steine veranlafste Nierenkolik; *Revue médic. Sept.* 1831.).

Herba et Semina Stramonii.

Physiographie.	Bestandtheile.	Wirkungsweise.	Krankheitsformen.

Mutterpflanze: *Datura Stramonium* L. Jährig.

Sexualsystem: *Pentandria Monogynia.*

Natürliche Ordnung: *Solaneae.*

Blüthenzeit: Mai bis September.

Vaterland: Ursprünglich Ostindien, jetzt in Europa; an Wegrändern, Hekken und Schutthaufen.

Phytographie: Wurzel senkrecht, faserig, weifs. Stengel 2-4 Fufs, aufrecht, rund, 2gablig. Blätter grofs, gestielt, eiförmig, buchtig-gezähnt, glatt, oberhalb sattgrün, unterhalb bläs„ser, mit erhabenen Adern. Blüthen gestielt, einzeln, aststänaig. Kelch 1blättrig, röhrig, 5zähnig, 5eckig, 5rippig, bis zur Basis abfallend. Blumenkrone einblättrig, trichterförmig, doppelt so lang als der Kelch, am Rande 5kantig, 5faltig, 5zälnig, weifs oder violett, mit walzenförmiger Röhre. Staubgefäfse 5, auf der Röhre befestigt und aus ihr hervorragend. Frucht eine länglich-rundliche, dornige, aufrechte, wallnufsgrofse, 4klappige, 4fächrige, vielsamige Kapsel. Samen nierenförmig, etwas runzlich, aufsen dunkelbraun, innen weifs.

Physische Eigenschaften: Geruch widrig und betäubend. Geschmack ekelhaft, etwas scharf; die Samen sehr narkotisch.

Nach Brandes:

1) Daturin, Stramonium-Alkaloid, von Brandes 1818 aus den Samen hergestellt und von Runge und Peschier bestätigt; in 4seitigen, weifsglänzenden Prismen krystallisirend, ohne Geruch und Geschmack, in Wasser äufserst wenig, in heifsem Alkohol und Aether leicht löslich, mit Säuren nicht vollständig neutralisirte, bitter schmeckende, salzartige Verbindungen (Daturinsalze) bildend.

2) Thierisch-vegetabilische Materie.

3) Gummiger Extractivstoff.

4) Fettes Oel.

5) Halbharz.

6) Butterartige Materie mit Grünharz.

7) Glutenoin (Modification des Klebers).

8) Eiweifsstoff, Bassorin, Schleimzucker, Gummi und verschiedene Salze.

Nach den neueren Untersuchungen von Bley ist das Daturin öliger Natur, von dickflüssiger Consistenz, einen Fettfleck auf dem Papier zurücklassend, weifsgelblich, vom concentrirten Geruch des Krautes und scharf-öligem Geschmack; in Weingeist, Aether, ätherischen und Fettölen löslich, von entschieden alkalischer Reaction, schon zu gutt. 1 unter tetanischen Zuckungen tödtend, allein der Haupteigenschaft der meisten narkotischen Substanzen, die Pupille zu erweitern, gänzlich ermangelnd.

An Intensität seiner Wirkung auf die Cerebralthätigkeit u. die sensitiv. Functionen übertrifft das Stramonium noch die Belladonna. Schon die Ausdünstung des frischen Krautes erzeugt schmerzhafte Eingenommenheit des Hauptes, vertiginöse Zufälle, Gesichtstrübungen u. Gefühl grofser Beängstigung. So bewirkten die gegen Brandschaden frisch aufgelegten Blätter in einem Falle entschiedene Narkose, namentl. wüthende Delirien u. gänzl. Erstarrung des Sehorgans (Bersenkowitz), u. der während der Extractbereitung sich entwikkelnde Dunst eine 2 Tage andauernde Blindheit (Camerer). — Innerlich genommen erzeugt es selbst in sehr mässigen Gaben leicht rauschartige Benommenheit des Hauptes, Schwindel, Pupillenerweiterung, Trübungen u. Alienationen der Sinnesorgane, grofses Angstgefühl, Trockenheit im Halse u. Vomituration; im höheren Grade der Einwirkung heftige Delirien, einen Zustand der Ekstasis, Sopor, Anästhesie gegen die äufseren Eindrücke, starkes Zittern, convulsive u. ächt hydrophobische Zufälle mit krampfhaften Schlingbeschwerden u. Trieb zum Beifsen (Seiler), Brennen im Schlunde, grossen Durst, häufiges Erbrechen, Salivation, Blutungen aus den Sexualorganen u. den Mastdarmgefäfsen, Ausbruch eines rothen frieselartigen Exanthems auf der brennend heifsen u. stark jukkenden Haut, zumal auf Gesicht u. Brust (Meigs), u. endl. unter den Erscheinungen der Apoplexie u. Lähmung den Tod. — Die irritable Sphäre erleidet zwar dadurch keine so heftige Exaltation als von Seiten der Belladonna, dahingegen trifft es in seinen, in dieser Beziehung den scharf-narkotischen Substanzen sich anschliefsenden Wirkungen, noch stärker das den organ. Functionen bevorstehende Nervensystem, zumal in dessen der Venenthätigkeit, dem Lymphdrüsensysteme, dem Ab- u. Ausscheidungsakte zugewandten Sphäre. Nach Wendt steht das Stramonium in specifiker Beziehung zu den Nerven der Geschlechtsorgane, u. bewirkt bei stärkerer Einverleibung unersättlichen Wollustdrang u. schamlose Geilheit, welche Symptome als charakteristisch für die Wirkung desselben hervorgehoben werden.

Besondere Relation: Zum Sensorium, den Sinnes- u. weiblichen Geschlechtsorganen. — Sättigungsgrad: Zustand von Trunkenheit u. Beneblung des Kopfes, Sinnestäuschungen, erweiterte Pupille, Trockenheit u. Kratzen im Halse, Geschlechtsaufregung.

1) Chron. Rheumatismen (Read, Zollikofer, Eberle, Engelhardt, Velsen, Reufselner, Kirckhoff), zumal wenn das Uebel sich schon fixirt, mit Gelenkanschwellungen u. anderweitigen krankhaften Metamorphosen verbunden, dabei sehr schmerzhaft, hervorstechende Gefäfsreaction jedoch nicht vorhanden ist; od. wenn es den rein nervösen Charakter darbietet; dabei äufserlich das Kraut (zu Breiumschlägen), das aufgelöste Extract od. die Tinctur (zu Einreibungen), u. nach Zollikofer auch eine Salbe (aus ℥j. der Blätter auf ℥iv. Fett u. ℥j. Weiswachs bei gelindem Feuer zusammengeschmolzen).

2) Neuralgien u. Krampfkrankheiten, theils auf reinen Störungen, Alienationen in der Nerventhätigkeit beruhend, theils mit rheumat. Einflüssen in ursächl. Connex stehend, od. durch Sensibilitäts-Excesse in der weibl. Geschlechtssphäre hervorgerufen; namentl. in der Prosopalgie (Schmidtmann, Kirckhoff, Reufselner, Begbie, Latour); Kardialgie (Dreifsig); Ischiadik (Marcet, Eberle); Epilepsie (Greding, Störck, Fischer, Hufeland; Wendt vorzügl. bei der durch Onanie bedingten) u. hartnäck. Hysterie, zumal *Hysteria libidinosa* mit bedeut. Gehirnaffection (Berends) u. Nymphomanie (Wendt); Hydrophobie, als Prophylacticum (Harlefs, Cooper, Mease, Hanke), in grofsen Gaben; Krampfasthma, namentl. in der Anwendung der Stengel u. Blätter als Rauchmittel, wobei der Rauch mit dem Speichel verschluckt wird (Marcet, Ziegler, Meyer, Cunningham); erfordert indefs grofse Vorsicht, indem bei zu apoplektisch. Anfällen disponirten Individuen leicht tödtl. Folgen darauf entstehen.

3) Wahnsinn (Störck, Barton; Tott mit gleichzeit. Brechweinstein-Einreibungen auf den abgeschorenen Kopf; Günther; Amelung sowohl in der akuten (maniatischen) Form nach Herabstimmung der excessiven Thätigkeit des Blutsystems durch Aderlafs u. sonstige Antiphlogistica, theils in der mit lichten Zwischenräumen verbundenen Form; am meisten verspricht es noch bei reinen Störungen der Seelenthätigkeit mit gleichzeitiger Suppression gewohnter Abscheidungen, namentlich der hämorrhoidalen u. menstruellen, u. nach Wendt bei der aus dem Unterleib sich entwickelnden Manie.

4) Aeufserlich gegen chron. Rheumatismen, Lähmungen, krampfhafte Brucheinklemmungen, Ischurien, spastische Stricturen des Uterus, rheumatisch. Zahnweh (Rust); in d. Ophthalmiatrik geg. Augenübel mit grofser Empfindlichkeit, Lichtscheu, verengter Pupille (Arnemann).

Stechapfel.

Präparate.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
1) *Extractum* (*Herbae recentis*) *Stramonii*, schwarzgrünlich, Auflösung grün, trübe; Pillenconsistenz. 2) *Tinctura Seminis Stram.*, bräunlich-gelb; nach Hufeland vorzüglich schmerzstillend, beruhigend.	Das Pulver der Blätter zu gr. ½ bis 2, ad grana Quatuor! (nur selten angewendet) und allmählig gestiegen, als Aufgufs zu ℈j.-℈ij. auf ℥iv.-℥vj. Colatur, 2 bis 4stündlich einen Thee- bis zu einem Efslöffel. Die Samen, gleichfalls selten angewendet, zu gr. ¼-½-2. Ad grana Quatuor! Das Extract beim Beginn nur zu gr. ¼-½-gr. i. einigemal tagüber und vorsichtig gestiegen; im Wahnsinn bis zu gr. 20 u. darüber. Ad grana Quatuor! Die Tinctur (aus den Samen zuerst von Lentin empfohlen) tagüber zu 6 bis 8, 15 bis höchstens 20 Tropfen und allmählig gestiegen. Ad guttas Viginti! Form: Das Extract in Pulver, Pillen und Auflösung: gr. iij. in ℥viij. Wasser aufgelöst, stündlich 1 Löffel und gleichzeitig ℥ß. in ℥iv. Olivenöl Morgens und Abends in die schmerzhafte Stelle einzureiben (van Naffel gegen chronischen Rheumatismus). Aeufserlich das Kraut als Rauchmittel bei asthmatischen Beschwerden (doch sogleich einzustellen, wenn Umnebelung des Kopfes, Schwindel, Erweiterung des Augensterns, Uebelkeit entstehen) und in Salbenform. Verbindung: mit Kampher im Wahnsinn und hartnäckigen Rheumatismus; mit Baldrian im nervösen Kopfschmerz; mit bittern, eisenhaltigen Mitteln in der Epilepsie (Fischer).	℞ *Extr. Stramonii* gr. ß. *Sacchar. lact.* ℈ß. M. f. Dispens. tales doses No. vj. DS. Morgens und Abends 1 Pulver zu nehmen (bei chronischem Rheumatismus). ℞ *Extract. Belladonn.* ℈ß. *Tinct. Stramon.* ℥iiß. *Aq. amygd. amarar. concerat.* ℥ij. MDS. Vierstündlich 30—40 Tropfen (Schmidtmann, bei heftiger rheumat. Prosopalgie). ℞ *Tinctur. Stramon.* ℈ß. *Aq. Laurocer.* ℥ß. MDS. Dreimal tägl. zu 5—15 Tropfen (bei Neurosen). ℞ *Extr. Stramon.* gr. x. *Aq. font. destillat.* ℥j. MDS. In das Auge zu träufeln (Arnemann, bei Verengung der Pupille). ℞ *Tinctur. Stramon.* ℥ij. *Aq. destillat.* ℥vj. MDS. Aeufserlich (Hufeland, gegen krampfhafte Augenliderverschliefsung). ℞ *Folior. Stramon.* ℥j. *Axung. porc.* ℥iv. *Cer. alb.* ℥j. M. f. l. a. Unguentum. DS. Auf die leidende Stelle einzureiben (Zollikofer, bei schmerzhaftem Rheumatismus).

Herba et Semina Hyoscyami.

Physiographie.	Bestandtheile.	Wirkungsweise.	Krankheitsformen.

Mutterpflanze: *Hyoscyamus niger.* L. Zweijährig.

Sexualsystem: *Pentandria Monogynia.*

Natürliche Ordnung: *Solaneae.*

Blüthenzeit: Mai und August.

Vaterland: Ganz Europa; an Wegrändern, Zäunen, ungebauten Orten und Schutthaufen.

Phytographie: Wurzel lang, fingerdick, rübenförmig, aufsen braun, innen weifs. Stengel aufrecht, 1½ bis 2 Fufs, ästig, dickfilzig. Blätter eiförmig-länglich, fiederspaltig-buchtig, klebrig-rauhhaarig, dunkelgrün; die wurzelständigen gestielt, die stengelständigen halbumfassend, die blüthenständigen gezähnt. Blüthen fast sitzend, einzeln, mit einwärts gekrümmten einseitigen Aehren an der Spitze, kurzgestielt. Kelch krugförmig, fünfzähnig, sehr behaart, bleibend. Blumenkrone einblättrig, trichterförmig, am Rande fünflappig, gelb mit schwarzen netzförmigen Adern, am Schlunde dunkel purpurfarben. Staubgefäfse 5. Frucht eine zweifächrige, von dem bleibenden Kelche dicht umgebene und mit einem ringsum sich lösenden Deckel (*Capsula circumcisa*) versehene vielsamige Kapsel Samen klein, nierenförmig, feinpunctirt, runzlich, gelblich-grau.

Physische Eigenschaften: Geruch der Blätter äufserst widrig und betäubend. Geschmack widrig. Geruch der Samen gleichfalls betäubend. Geschmack bitterlich

Nach Brandes:

1) Hyoscyamin (Bilsenkraut-Alkaloid, hergestellt aus den Samen von Brandes 1820 — jedoch nicht rein — und späterhin (Annalen der Pharmac., I., 1832, S. 335.) aus d. frischen Kraute.

Physischer Charakter: Das Hyoscyamin ist von dickflüssiger, ölartiger Consistenz, farblos, durchsichtig, von penetrantem, widrigem Bilsenkrautgeruche und widrig-scharfem Geschmacke; specifisch leichter als Wasser durch Hitze zerstörbar, und mit heller bläulich-weifser Flamme unter Spuren von Kohlenrückstand verbrennend.

Chemischer Charakter: Ist im Wasser fast gar nicht, im Alkohol, Aether, Mandel- und Terpenthinöl leicht löslich (die Lösung reagirt alkalisch): mit Säuren neutrale Verbindungen (Hyoscyaminsalze) bildend.

Dynamischer Charakter: Auf die Zunge gebracht, erzeugt es ein beengendes Gefühl im Kehlkopf; 6 Tropfen wässriges Hyoscyamin tödteten einen Sperling schon nach einer Minute unter äufserst heftigen Convulsionen.

2) Fettes Oel, und zwar a) in Weingeist leicht und b) schwer lösliches Oel.

3) Phyteumacolla.

4) Fettwachsartige Substanz.

5) Halbharz.

6) Wachs.

7) Eiweifs.

8) Gummi, Tragacanthstoff, Stärkemehl, Schleimzucker u. verschied. Salze mit kalischer Grundlage

Trifft vorzugsweise die sensitive Sphäre der Nervenaction, ohne dabei secundär die irritable, blutincitirende aufzureizen; daher auch das Gefäfssystem in mäfsiger Gabe nicht erhitzend, keine Blutwallungen nach dem Kopfe verursachend, Herz- und Pulsschlag nicht verstärkend, vielmehr den krampfhaft gereizten und spastisch beschleunigten ruhiger, gleichförmiger machend, weshalb es auch gewissermafsen als narkotisches Antiphlogisticum angesehen wird. Im intensiveren Wirkungsgrade jedoch betäubend und lähmend auf die Cerebralthätigkeit und die höhern sensoriellen Functionen: verträgt sich auch mit Gastricismus; vorzüglich für Kinder geeignet.

Besondere Relation zum Sensorium — den Sinnes- und Athmungsorganen. Erweitert die Pupille.

Sättigungsgrad: Benommenheit und Röthe des Hauptes mit Anfällen von Schwindel und leichter Verstandesverwirrung. Pupillenerweiterung. Brennen und Kratzen im Halse bei starkem Durste.

Contraindication: Active Entzündungen, *Synocha*, *Plethora vera*, grosser Torpor.

1) Entzündungen, nach gehobener Phlogose, bei noch zurückbleibendem Erethismus des Nervensystems und grofser Aufgeregtheit, zumal in entzündlichen Katarrhen und Pneumonien, bei fortdauerndem Krampfhusten und grofser Empfindlichkeit — und hier sehr wirksam (Tribolet, Wolff).

2) Nervenfieber, versatiles, bei grofser Aufgeregtheit, Schlaflosigkeit, heftigen Schmerzen, geschwätzigen Delirien, wenn man die erhitzende und obstipirende Wirkung des Mohnsaftes vermeiden will, doch stets vorsichtig und in kleinen Gaben.

3) Spasmen, zumal in den Athmungsorganen, mit *Erethismus nervorum* (Sinogowitz), und zwar in jeder Art von Krampf- und Reizhusten, namentlich:

a) Keichhusten (Lentin, Störck, Armstrong, Hufeland), wenn man die heftige Wirkung der Belladonna fürchtet.

b) Millar's Asthma und Krampfasthma, mit gebrochenen Gaben *Ipecacuanha.*

c) Spastische Hämoptysen (Jahn).

d) Krampfsucht der Kinder, zumal in der Zahnungsperiode.

e) *Trismus Neonatorum* (Hufeland).

4) Algien, zumal im Gesichts-, nervösen Kopf-, Zahn- und Ohrenschmerz (kann im Anfalle der Prosopalgie von allen Narcoticis am dreistesten gegeben werden).

5) Verhärtungen u. Stockungen i. Lymph- und Drüsensysteme, wenn sich das Uebel auf das Nervensystem reflektirt, zumal in der erethischen Scrophulosis, gegen scrophulöse Lungenknoten mit starkem Reizhusten, so wie gegen schmerzhafte Seirrhen, zumal der Gebärmutter (Wendt).

6) Aeufserlich:

a) In Augenkrankheiten, bei krampfhaft. Pupillenverschliefsung (Himmly), Iritis (Schmidt), vor der Staaroperation zur Erweiterung des Schlochs, gegen Augenliderschwieligkeit und Gerstenkörner in Verbindung mit Schierling und Leinsamen (Gräfe).

b) Als krampf- und schmerzstillendes, zertheilendes, Eiterung beförderndes Mittel bei Unterleibs- und Blasenkrämpfen, so wie nach vorhergegangener Anwendung des antiphlogistischen Heilapparats, in Unterleibs-, Darm-, Nieren- und Blasenentzündungen, mit Leinsamen und Schierling zu Bähungen, Umschlägen und Einreibungen; bei schmerzhaften Stricturen des Mastdarmes und Muttermundes (Kopp) in Klystier- und Salbenform.

Bilsenkraut.

Präparate.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

1) *Extractum Hyoscyami* (Dicksaft, Pillenconsistenz), von grünlicher Farbe und Auflösung, starkem Bilsenkrautgeruch und widrigem, scharf-bitterem Geschmack; wird am häufigsten benutzt.

2) *Tinctura Hyoscyami*, grün.

3) *Oleum Hyoscyami coctum*, dunkelgrün; krampfstillend und erschlaffend, zumal mit *Oleum Chamomillae coctum*.

4) *Emplastrum Hyoscyami*, braungrünlich; mehr erweichend, zertheilend und Eiterung befördernd, zumal in Verbindung mit dem *Emplastrum de Galbano crocat.*, *oxycroceum* und *mercuriale*.

Das (innerlich selten angewandte) Pulver der Blätter zu gr. 1-4 einigemal tagüber und bis ʒβ. gestiegen.

Das (am häufigsten benutzte) Extract von gr. $\frac{1}{4}$-1 bis gr. 5-8-10 und mehr.

Die Tinctur zu gutt. 10-20, einigemal tagüber.

Form: Das Extract zu Pulver, Pillen u. Auflösung (etwa ʒβ.-ʒi. in ℥β. Kirschlorbeerwasser 3 Mal täglich zu 20-30 Tropfen und gestiegen, oder Mixturen zu gr. viij. zugesetzt). Die Samen zu Emulsionen (ʒβ.-ʒj. auf ℥vj.).

Aeufserlich: zu Augenwassern (ʒj. in ℥j. Wasser); Salben (ʒβ. auf ʒij. Fett), z. B. gr. xij. auf ʒij. ungesalzene Butter 3 Mal täglich erbsengrofs am *Foramen supraorbitale* und an der äufseren Seite des oberen Augenlides einzureiben; (Wutzer, bei Photophobie, skrophulöser Augenentzündung); oder ℥β. *Unguent. ciner.* auf ʒj. Bilsenkrautextract, bohnengrofs in die Augengegend einzureiben (Staub, in der idiopathischen Chorioideitis). Das Kraut zu schmerzstillenden und erweichenden Umschlägen allein, oder den *Spec. ad Cataplas.* in Verbindung mit gleichen Theilen Schierlingskraut (āā ℥j.) zugesetzt; zu Klystieren (etwa ʒβ. mit 6-8 Pfd. Milch abgekocht); das Oel zu Einreibungen gegen schmerzhafte Krampfbeschwerden (z. B. ℥jβ. mit *Tinct. thebaic.*, ʒβ. Campher u. ʒβ. ätzender Ammoniumflüssigkeit täglich 2 Mal in Rückgrat, Hals und Kinnbackengelenk zu reiben (Wenzel, im *Trismus Neonatorum*); ʒij. auf ℥β. *Ung. Althae*, gegen schmerzhafte Hämorrhoidalknoten, Hämorrhoidalkolik (erwärmt in der hitzigen Gliedergicht von Kopp gerühmt); Einspritzungen (tropfenweis in den Gehörgang bei nervöser Otalgie und Otitis); Klystieren (ʒj. mit ʒiij. Eigelb abgerieben) und Salben; aber auch, wiewohl nur selten, innerlich, z. B. ʒβ. mit ʒvj. *Gummi arabic.* ℥vj. *Aq. cerasor. nigr.* und ℥β. Althäsyrup stündlich 1 Efslöffel; (Richter, bei Hämoptysis mit dem Charakter des Erethismus). — Das Hyoscyamin zu gr. j. auf ℥j. Wasser in's Auge zu träufeln (Reisinger, zur Pupillenerweiterung bei Staaroperationen).

Verbindungen: Mit Calomel bei subinflammatorischen Zuständen sensibler und vegetativer Organe; mit absorbirenden Mitteln, Zinkblüthen bei Krämpfen der Kinder, zumal im *Trismus Neonator.*; in Kirschlorbeerwasser und *Vinum stibiat.* aufgelöst in Nervenkrankheiten; mit ätherisch. Baldriantinctur in rein nervösen Algien; mit *Liquor. Ammonii anisatus* bei Krampfhusten der Kinder; mit gebrochenen Gaben Ipecacuanha u. Digitalis bei krampfhaften Lungenblutungen.

℞ *Kal. nitrici* gr. x.
Extr. Hyoscyam. gr. j.—jβ.
Pulv. radic. Ipecacuanh. gr. β.
— *Cinnamom.* gr. v.
M. f. Pulv.
DS. Zweistündlich 1 Pulver (Jahn, bei Hämoptysis und anderen Blutungen).

℞ *Extr. Hyoscyam.* ℥β.
Pulv. herb. Digital.
— *radic. Ipecacuanh.* āā gr. v.
Op. pur. gr. ij.
M. f. cum s. q. Mucilag. Gummi Mimos. Pilul. No. 30. Cons. semin. Lycopod.
DS. Dreistündlich 1 Pille (Heim, bei Krampfhusten).

℞ *Extr. Hyoscyam.* ʒβ.
solv. in
Vin. stibiat. ʒij.
DS. Zweistündlich 10 Tropfen (Hufeland, im Keichhusten).

℞ *Aq. foenicul.* ℥v.
Extr. Hyoscyam. gr. iij—viij.
Liq. Ammon. anisat. ℥β.
Syrup. Alth. ℥β.
MDS. Stündlich einen Theelöffel (bei Krampfhusten der Kinder).

℞ *Semin. Hyoscyam.* ʒβ.—ʒj.
— *Papav. alb.* ʒvj.
tere cum
Aq. Cerasor. nigr. ℥vj.
U. f. l. a. Emulsio
Syrup. Amygdalar. ℥β.
MDS. Zweistündlich einen Efslöffel (Schwartze, bei Blutspeien mit erhöhter krampfhafter Reizbarkeit).

℞ *Extr. Hyoscyam.* ʒj.
solv. in
Aq. destillat. ℥j.
MDS. Vierstündlich kan einige Tropfen in's Auge zu träufeln (J. A. Schmidt, bei Iritis).

℞ *Ol. Hyoscyam.*
— *Papav. alb.* āā ℥β.
Liq. Ammon. succin.
Tinct. Op. crocat. āā ʒij.
M. f. Liniment.
DS. Alle 2—3 Stunden Kaffeelöffelweise einzureiben (Stark, bei krampfhaften Zufällen).

℞ *Flor. Zinc.* ʒj.
Extract. Hyoscyam. ʒβ.
Unguent. rosat. ℥j.
M. f. Unguentum (Richter, gegen aufgesprungene Warzen).

℞ *Flor. Chamomill.*
— *Sambuc.* āā ℥j.
Herb. Hyoscyam.
Capit. Papaver. āā ℥jβ.
Farin. semin. Lin. ℥vj.
M. f. Species.
DS. Mit heifsem Wasser zur Breiform zu gestalten.

Opium, Mekonium.

Physiographie.	Bestandtheile.	Wirkungsweise.	Krankheitsformen.

Mutterpflanze: *Papaver somniferum*. L. Jährig.
Sexualsystem: *Polyandria Monogynia*.
Natürliche Ordnung: *Papaveraceae*.
Blüthenzeit: Juni und Juli.
Vaterland: Orient, zumal Aegypten und Kleinasien.
Phytographie: Wurzel senkrecht, einfach oder ästig. Stengel 2-4', aufrecht, ästig, walzrund, kahl, vielblüthig, milchweifsend. Blätter ausgeschweift-eingeschnitten, sägeförmig-gezähnt, oberhalb meer-, unterhalb fast schimmelgrün; die unteren gestielt, länglich; die oberen stengelumfassend, herzförmig. Blüthen einfach, gipfel- und achselständig, langgestielt. Blüthenstiele steif behaart. Kelch zweiblättrig. Kelchblätter stark vertieft, hinfällig. Blumenkrone vierblättrig. Blumenblätter breiter als lang, gegen den Grund fast keilförmig. Staubgefäfse sehr zahlreich. Narbe fast deckelartig, 10-15strahlig. Frucht eine urnenförmige, einfächrige, vielsamige (Linnée zählte gegen 32.000 auf einer Pflanze), mit der vertieften Narbe gekrönte, meist unter derselben durch Löcher aufspringende Kapsel mit wandständigen Samenträgern, die unvollständige Scheidewände bilden. Samen schwarz oder weifs. Zwei Varietäten:

a) Der schwarze Mohn, in allen Theilen gröfser. Blumenblätter purpurroth. Frucht eine kuglige, sich durch Löcher unter der Narbe öffnende Kapsel. Samen blauschwarz.

b) Der weifse Mohn (*Papaver offic. Gmelin.*), Blumenblätter, schmutzig-milchweifs, gegen den Grund lilafarben. Frucht eine eiförmige, sich nicht öffnende Kapsel, da die Löcher unter der Narbe obliteriren. Samen schmutzigweifs.

Gewinnung durch Auf-

Nach Pelletier:
1) Flüchtiger, riechbarer Stoff, dem über Opium destillirten Wasser sich mittheilend.
2) Morphium, Morphin (von Morpheus, der Schlafgott), Papaverin, Opium-Alkaloid, von Sertürner schon 1805 entdeckt, ganz rein 1817 hergestellt.

Physischer Charakter: Krystallisirt in glänzend., durchsichtig., rechtwinklig., zarten Säulen, ist farb- u. geruchlos. bitter; durch Hitze an d. Luft entzünd-, u. m. lebhafter rother Flamme unter Kohlenrückstand verbrennbar.

Chemischer Charakter: In Wass. u. Aether gar nicht, in 30 Theil. kochend. u. 40 Theil. kalt. Alkohol, so wie in ätherischen u. fetten Oelen löslich, in der Lösung alkalisch reagirend; färbt d. Eisenoxydsalzauflösungen dunkelblau, und zersetzt das Iod; bildet mit Säuren vollständig neutralisirte, krystallinische, meist farblose, sehr bittere, durch Alkalien u. alk. Erden zersetzbare, d. Galläpfeltinctur nur weifslich getrübte, salzartige Verbindungen (Morphinsalze); besteht nach Dumas u. Pelletier aus: 72,02 K., 7,61 W., 5,53 St. und 14,84 Sauerstoff, oder nach Atomen berechnet: C^{38} H^{49} N^2 $O^6 = 3987.34$.

Dynamischer Charakter: Bewirkt nach Orfila schon zu gr. $\frac{1}{4}$ deutl. Narkose (s. *Morph. acetic.*).
3) Narkotin, Opian (Derosne'sches Salz), 2tes Opium-Alkaloid, von Derosne 1803 hergestellt; in vierseitigen feinen Prismen krystallisirend, sehr glänzend, farb-, geruch- u. geschmacklos, im Aether reichlich lösbar, in d. Lösung weder sauer noch alkalisch reagirend, durch Alkalien in weifsen Flocken gefällt, mit Säuren unvollkommen neutralisirte, sauer und äufserst bitter schmeckende Salze bildend. Nach Orfila selbst in gröfseren Gaben fast ganz unwirksam.

Das Opium wirkt auf beide Sphären der Nervenaction; die sensitive (Reizempfänglichkeit) beschränkend, herabstimmend, daher sedirend, schmerz- und krampfstillend, schlafmachend; die irritable (Wirkungsvermögen) energisch steigernd, daher excitirend; in kleineren Gaben aufreizend, belebend, erheiternd; in gröfseren abstumpfend, die Muskelthätigkeit mindernd, betäubend, Sopor verursachend; auf das Circulationssystem erhitzend, Herz- und Pulsschlag frequenter, voller und stärker machend, Wärme vermehrend, venöse Congestionen nach d. Kopfe und apoplektische Zufälle herbeiführend. Im vegetativen Leben die Absonderungen der Haut und der Leber vermehrend, die der Speicheldrüsen, des Magens, des Darmkanals, der Bauchspeicheldrüse u. der Harnorgane, so wie die Schleimsecretionen d. Meibomischen Drüsen, d. Augenliderbindehaut und der die Luftwege auskleidenden Membran vermindernd; auf den Digestions- und Assimilations-Procefs nachtheilig influirend, Verdauungsbeschwerden, Anorexie, Dyspepsie und mit der Zeit Abmagerung herbeiführend.

Besondere Relation: zum Sensorium u. den Sinnesorganen.

Sättigungsgrad: Eingenommenheit, Umneblung, dumpfer Druck des Hauptes, Schwindel, Sinnestäuschungen und soporöse Zufälle.

Contraindication: Active Entzündung und entzündliche Fieber, sthenische Blutungen. Plethora, harter, voller Aderschlag, heifse Haut, gerötheter Gesicht, Herzkrankheiten (Kreysig), grofse Schwäche der Verdauungsorgane, *Status gastricus*, *biliosus* und *putridus*, Neigung zu habitoellen Verstopfungen; i. kindl. Alter m. äufserster Vorsicht.

1) Fieber, und zwar:
A. Wechselfieber: a) mit einer *Nervosa erethistica* (Schüttelfrost. Erbrechen u. Durchfall, heftige Nervenzufälle, bei längerer Dauer), kurz vor dem Paroxysmus und in der Apyrexie China (Jahn, Schmidtmann, Thomann); b) mit soporösen, lethargischen Zufällen, kurz vor d. Anfall in grofsen Gaben (Fr. Hoffmann), in der Apyrexie Chinin; Hauptmittel (bei Kopfplethora, apoplekt. Habitus, Venäsection, bei vorwaltend. Gastricismus Brechmittel); c) bei öfteren Recidiven (Pittschaft, Horn).
B. Nervenfieber, versatiles (erschöpfende Ausleerungen, grofse Aufgeregtheit und Empfindlichkeit, *Deliria loquacia*, anhaltende Agrypnie, Puls klein, spastisch zusammengezogen, keine Wallungen im Gefäfssysteme, Haut trocken, Extremitäten kühl), in kleinen öfteren Gaben als Dower'sches Pulver mit *Sal volatil. C. Cervi*, jedoch stets vorsichtig.
2) Entzündungen, vornämlich vegetativer (häutig-drüsiger), u. sensibler Organe, mehr zum lymphatischen Charakter hinneigend, im zweiten Stadium, nach gebrochener Phlogose, mit Calomel (Hamilton, Armstrong), und zwar vorzüglich:
a. *Hepatitis* (Hamilton nach vorgenommener Venäsection mit Calomel und Campher), zumal in der mit *Icterus* auftretenden Form (Armstrong nach starken Blutentleerungen bis zur Ohnmacht, zu 3 Gr. in Pillenform, und nach der zweiten Venäsection, falls sie von nöthen, 2 Gr. Opium mit 3 Gr. Calomel).
b. *Cystitis*, in der sensibel-lymphatischen Form (P. Frank, Richter), in einer Emulsion.
c. Oertliche Neurophlogosen, zumal nach topischen Blutentleerungen (Swan, Desco, Bell, L. W. Sachs).
3) Hitzige Ausschläge:
a. Pocken, nervöse, im Eruptions- und Suppurations-Stadium, mit tumultuarischen Nervenzufällen, dort bei zögerndem, mifsfarbigem, confluirendem, hier bei welkem, leerem, einsinkendem Ausschlag (Sydenham, de Haën, Huxham, Reil, Richter, Morton, Vogel, Hufeland); Hauptmittel (J. P. Frank: „*non paucos ex Orci faucibus eripuit*"), mit Nervinis.
b. Masern, bei stark urgirendem Krampfhusten, ohne entzündliche Reizung, und heftiger Diarrhö.
4) Katarrh, chronischer, mit quälendem Husten und erschwertem Auswurf, mit *Sulph. aur.* (Jahn).
5) Rheumatismus, sehr schmerzhafter, fieberloser, durch rheumatische Einflüsse, nach zurückgetretenen Exanthemen, mit Antimonialia u. Campher.
6) Gicht (Sydenham), vage, sehr schmerzhafte, retrograde und anomale, mit *Ipecac.* und Campher.
7) Krankhafte Ausflüsse, und zwar:
a. Ruhr (Sydenham, P. Frank, Vogler), catarrhalisch-rheumatische, ohne entzündl. Fieber, zeitig angewendet (Vogler); Hauptmittel; nachtheilig in der rein entzündlichen (in der sogen. *Dysenteria sicca*), gastrisch-biliösen und fauligen.
b. Brechruhr, sporadische: Hauptmittel; 6-10-15 Tropfen der gewürzhaften Opiumtinctur alle $\frac{1}{4}$-$\frac{1}{2}$ Stunde mit etwas Essigäther u. äufserlich zu Einreibungen auf die Magengegend und in Klystieren.
c. Harnruhr, Hauptmittel (P. Frank, Darwin, Elliotson, Warre), Rollo mit Fleischdiät;

Mohnsaft.

Präparate.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

1) *Aqua Opii:* Von ℥j. getrocknetem Opium werden mit hinreichender Menge Brunnenwasser ℥vj. abgezogen; klar, das flüchtige narkotische Geruchsprincip enthaltend; für die Kinderpraxis geeignet.

2) *Extractum Opii:* Mohnsaft (*U. β.*) mit dest. Wasser (*U.* ij.) 48 Stunden macerirt, die kolirte Flüssigkeit im Wasserdampfe zur Pillen-Consistenz eingedickt u. bei gelind. Feuer getrocknet; von trockner Beschaffenheit, schwächer als Opium in Substanz.

3) *Morphium* (s. Bestandtheile).

4) *Morphium aceticum. Acetas morphicus:* Durch vollständiges Sättigen des Morphins mittelst mit gleichen Theilen dest. Wassers verdünnter Essigsäure, Filtriren, Verdampfen der Flüssigkeit bei gelindem Feuer bis zur Trockne u. Pulverisiren der getrockneten Masse bereitet; ein weifses Pulver, auch in büschelförmig vereinigten, zarten Nadeln krystallisirend, nach Essigsäure riechend, sehr bitter schmeckend, in Wasser leicht löslich, nicht erhizzend und durch Blutorgasmus betäubend, vielmehr sedirend, schmerz- u. krampfstillend, die exaltirte Thätigkeit des Herzens u. der Gefäfse herabstimmend (Charvet, Lembert), aber weit nachtheiliger auf die ersten Wege wirkend als Opium [bei intensiver Einwirkung Brennen im Halse, Gastro- u. Enterodynie, Erbrechen, lästiges Jucken auf der Haut u. an den Geschlechtstheilen, so wie einen eigenen Hautausschlag erzeugend (Bally, Magendie, Chevallier, Orfila), Verstopfung mit darauf folgender Diarrhö, Dysurie u. Ischurie, zumal bei Männern, bewirkend (Lassaing, Bally, Dittmar, Bernndi, Charvet); charakteristisch für die Einwirkung desselben soll das Jucken der Nase sein (Lembert)], u. daher vorzügl. in sehr schmerzhaften Uebeln u. wenn man die excitirende Wirkung des Opiums vermeiden will, angezeigt (Quadri, Vassal, Charvet); äufserlich, mit etwas Stärkemehl abgerieben, zur endermat. Methode (s. Form).

5) *Tinctura Opii benzoica s. Elixir paregoricum:* Gepülv. Opium u. Kampher, Anisöl u. Benzoësäure (āā ℥j.) mit *Spirit. Vin. rft.* digerirt, hierauf filtrirt (1 Unze enthält gr. 2½ Opium); gelb, wenig braun, besonders für die Kinderpraxis ihres geringen Opiumgehaltes wegen geeignet.

6) *Tinctura Opii simplex s. thebaica:* Opium (℥iv.) mit *Spirit Vini rft.* u. Wasser (āā ℥xix.) digerirt u. filtrirt (1 Drachme enthält gr. 6 Opium u. etwa 16 Tropfen 1 Gr.); dunkel rothbraun.

7) *Tinctura Opii crocata s. Laudanum liquidum Sydenhami:* Gepülv. Opium (℥iv.), Safran (℥i℔.), Gewürznelken, Zimmtkassie (āā ℥ij.) mit Malagawein (℥xxxviij.) digerirt (1 Drachme enthält gr. 6 Opium u. etwa 16 Tropfen 1 Gr.); gelb-dunkelbraun; weit stärker erhitzend.

8) *Pulvis Ipecacuanhae opiatus s. Doweri.* Dower'sches Pulver: Aus Opium u. Ipecacuanha (āā ℥j.), u. *Kali sulphur.* (℥ij.) (1 Scrupel enthält gr. 1½ Opium u. 18 gr. 1 gr.); weniger auf das Sensorium einwirkend, mehr diaphoret. u. krampfstillend.

9) *Electuarium Theriaca.* Opiumlatwerge, Theriak: Aus Opium (℥j.), Angelica (℥vj.), Serpentaria, Valeriana, Scilla, Zedoaria, Zimmt (āā ℥ij.), Cardamom, Gewürznelken, Myrrhe u. schwefelsaurem Eisen (āā ℥j.) mit *Mel despum.* (℔. vj.) zur Latwerge gemacht (1 Unze enthält gr. 5 Opium); jetzt

Die Gabe richtet sich nach der Individualität des Kranken u. der Art der Krankheit: zu gr. ⅛-¼-½ excitirend, zu gr. 1-3 betäubend; mittlere Gabe gr. ½-1, 1-2mal tagüber; die kleineren Gaben öfter wiederholt; bei Kindern nur mit grofser Vorsicht u lieber die schwächeren Präparate (*Extr. Op. aquosum, Tinct. Op. benzoica*). Zum Klystier bei Erwachsenen nie mehr als ℈j. der Tinctur od. höchstens gr. 2 in Substanz — Gaub schlief ein Kranker auf ein Lavement aus gr. 4 Opium für immer ein —: noch vorsichtiger bei Kindern — in einem hierher gehörigen neueren Falle stellten sich nach einem Klystiere aus 4 Tropfen Landanum Vergiftungszufälle ein. — Das Opium in Substanz: ad grana Duo! Das Extract von gr. ⅛-¼-1: ad grana Duo! Das Dower'sche Pulver von gr. 9-18: ad grana Viginti! Die Tincturen von gutt. 2-8-10-20: ad guttas Triginta! Das *Morphium aceticum* innerlich zu gr. ⅛-⅙-¼: ad grani Quadrantem! Zu Klystieren gr. ¼-⅓. Zur endermatischen Methode von gr. ¼-½-2. Die *Massa pilularum e Cynoglosso* (eigentlich keine Pillenmasse, sondern ein Pulver) zu gr. 2-4-7: ad grana Quindecim!

Form (zweckmäfsigste in Substanz): Pulver, Pillen, Bissen (*Op.* gr. *β.*, *Digital.* gr. j., Cascarillenrinde gr. x. mit *Syrup. commun.* zu Bolus. Morgens u. Abends 1 Stück; J. A. Schmidt bei Brustwassersucht), Latwerge, Schüttelmixtur u. Emulsion. Das essigsaure Morphium in Pulver, Pillen, Bissen, Auflösung, u. äufserlich in endermischer Anwendung als Streupulver: *Morph. acetic.* (gr. vj.) auf die Magengegend in die durch ein Vesicator offengehaltene Stelle eingestreut, mit glückl. Erfolge in 2 Fällen von *Delirium tremens* von W. Gerhard angewandt (Casper's krit. Repert. Bd. 29. Hft. 3.); zu gr. ¼ dreistündl. u. 4mal wiederholt gegen Trismus mit günstigem Erfolg, Romberg (Casper's Wochenbl., 1833. Nr. 50.); zu gr. ¼ u. noch einmal diese Gabe wiederholt, mit wahrhaft überraschendem Erfolg bei einem chronischen, nicht zu stillenden Erbrechen u. Durchfall, Eck (Medic. Zeit. v. d. Verein f. Heilkde. i. Preufs. 1834. Nr. 36.); u. in Salbenform: gr. ½-1 mit Fett zur Salbe gemacht u. mittelst eines perforirten u. mit Werg umwickelten Katheters in die Harnröhre gebracht (Lallemand, geg. *Ischuria spastica*). — Zu vermeiden ist beim Morphium die Verbindung mit Ammonium, kohlensauren Kalien u. stärkeren Säuren.

Aeufserlich: Zu Augen-, Mund- u. Gurgelwassern: Behufs der ersteren gr. iij.-x. auf ℥β. Wasser u. der letzteren ℥β.-j. des Extracts auf ℥vj. Wasser mit ℥β. alkohol. Weingeist (Swediaur's *Gargarisma sedativum* bei sehr schmerzhaften syphilit. Halsgeschwüren); Bähungen; Einspritzungen (das Extract u. die Tincturen, seltener Opium in Substanz): ℈j. *Extr. Opii* in ℥vj. dest. Wasser aufgelöst (von Percey u. Laurent bei Tetanus in die geöffnete Vene gespritzt, wobei sich die Geheilten zu den Gestorbenen wie 5 : 8 verhielten). Von einer Mischung aus ℈j. in ℥j. heifs. Wasser injicirte Coindet während eines äufserst heftigen, mit tetanisch. Erscheinungen verbundenen, hyster. Anfalls 5mal alle 5 Minut. zu ℥i℔. in die Venen

℞ *Op. pur.*
Pulv. rad. Ipecac.
Camphor. trit. āā gr. j.
Sacchar. alb. ℈j.
M. f. Pulv.
DS. Vor dem Schlafengehen 1 Pulver mit Kamillenthee zu nehmen (Richter; beruhigend, krampfhafte Nerven-Aufregung beschwichtigend).

℞ *Op. pur.* gr. j.
Chinin. sulphuric. gr. iij.
Saccharr. alb.
Gumm. Mimos. āā gr. vj.
M. f. Pulv.
DS. Kurz vor dem Anfall 1 Pulver (Neumann, im perniciösen Wechselfieber).

℞ *Op. pur.* gr. v.
Pulv. herb. Digital.
— *rad. Ipecac.* āā gr. x.
Extr. Helenii ℥j.
M. f. l. a. pil. pond. gr. ij. Conspergg. sem. Lycopod.
DS. Dreistündl. 1 Pille (Heim, gegen veralteten Husten und Krampfhusten).

℞ *Extr. Taraxx.* ℥β.
Pulv. folior. Digital. gr. vj.
Morph. acet. gr. iij.—vj.
M. f. pilul. Nr. 18.
DS. Morgens und Abds. 1 Pille (Vassal).

℞ *Ol. Amygdal. dulc.* ℥j.
Mucilag. Gumm. arab. ℥iij.
Misce exact. et adde
Op. pur. gr. ij.
Decoct. rad. Salep. ℥iv.
MDS. Einem 7—8jährigen Kinde 1 Efslöffel (Joseph Frank, bei stark quälendem Husten in den Masern).

℞ *Morph. acet.* gr. iv.
solv. in
Aq. destill. ℥ij.
Acid. acet. gutt. j.
Spirit. Vini alkohol. gtt. xxj.
MDS. Zu 5—10 Tropfen; — 36 Tropfen enthalten etwa gr. j. Morphium (Magendie's beruhigende Tinctur).

℞ *Morph. acet.* gr. j.
solv. in
Aq. destill. ℥j.
Syrup. Sacchar. ℥iij.
MDS. Dreistündlich 1 Kaffeelöffel (von Magendie statt des *Syrup. Diacod.* als schlafmachendes, sedirendes, krampfstillendes Mittel empfohlen).

Opium, Mekonium.

Physiographie.

ritzen u. Einschneiden der noch nicht reifen Samenkapseln u. Einsammeln des hervorquillenden Milchsaftes (*Opium in lacrymis* — selten bei uns zu haben); meist durch Auspressen u. Auskochen der unreifen Kapseln u. nachheriges Eindicken der Flüssigkeit an der Sonne od. am Feuer.

Man unterscheidet drei Sorten: 1) *Opium orientale, levanticum, turcicum s. thebaicum* (die beste Sorte), aus der Türkei, Aegypten, Smyrna, Persien u. Arabien; nach Guibourt ist das smyrnaische Opium die an Morphin reichste Sorte. — 2) *Opium indicum*, dessen vorzüglichste Qualität das aus Patwa ist; nach Guibourt gaben ℥iv. etwa ʒviij. Morphin; von dunkelrother, der Succotrin-Aloë analoger Farbe u. dem oriental. Opium gleichkommendem Geruch u. Geschmack. — 3) *Opium indigenum.* Inländ. Opium: Nach Geiger, Dublanc u. Bilz dem orientalischen nicht nachstehend. Nach den damit in der Berliner Charitée-Heilanstalt vom Professor Wolff gemachten Versuchen ist dasselbe in der Art u. dem Grade der Wirksamkeit dem levantischen gleichzustellen, womit die Beobachtungen von Hufeland, Behr u. Kittel übereinstimmen.

Physische Eigenschaften: Dickes, völlig undurchsichtiges, auf dem Bruche etwas glänzendes, zwischen den Fingern sich erweichendes, im Wasser nicht völlig auflösliches (mit klarer Solution) Extract. Farbe rothbräunlich, auf Papier einen hellbraunen Strich gebend, beim Kauen den (davon leicht schäumig werdenden) Speichel grünlich färbend; das Pulver lichtbraun. Geruch widerlich, betäubend. Geschmack bitter, hinterher scharf brennend.

Bestandtheile.

4) Narceïn, 3tes Opium-Alkaloid, von Pelletier entdeckt; in dünnen, seidenglänzenden Nadeln krystallisirend, farb- u. geruchlos, bitter, mit Säuren sich verbindend, ohne sie zu neutralisiren, in Wasser u. Weingeist löslich, in Aether unlöslich, durch anorganische Alkalien gefällt.

5) Mekonin, 4tes Opium-Alkaloid, von Dublanc u. Couerbe entd., in sechsseitigen Prismen krystallis., ganz weifs, geruch-, anfangs geschmacklos, hinterdrein scharf, d. Ammonium gefällt.

6) Kodeïn (von κωδεια, Mohnkopf (5tes Opium-Alkaloid, von Robiquet entd., in durchsichtig. Krystallen, gleich d. Mekonin in Wasser, Weingeist u. Aether löslich, mit Säuren vollständig gesättigte Verbindungen (Kodeïnsalze) bildend; nach Robiquet bedeutend wirksam.

7) Paramorphin, 6tes Opium-Alkaloid, von Pelletier entd., dem Morphin an Gestalt u. Zusammensetzung analog, jedoch hinsichts seines chemisch. Charakters von ihm wesentlich verschieden, nach Bertramwurzel schmeckend, in Aether u. Weingeist löslich.

8) Mekon- od. Mohnsäure, mit d. isomerischen Paramekon- u. d. Pyromekonsäure (brenzl. Mohnsäure), in langen Nadeln krystallisirend, anfangs sauer u. kühlend, hinterher bitter, in Wasser u. Alkohol lösbar, mit den Basen neutralisirte Verbindungen bildend, färbt die oxydirten Eisensalzauflösungen blutroth und das schwefelsaure Kupferoxyd smaragdgrün; entdeckt von Sertürner 1805, der sie für eins der fürchterlichsten Gifte erklärt, während Vogel u. Sömmering, so wie Fenoglio u. Cesare, sie selbst in Gaben von 8-10 Gr. ganz indifferent fanden.

9) Oelartige Säure.

10) Braune Säure, mit extractförmiger Materie.

11) Opiumharz.

12) Kautschuck (Federharz), Bassorin u. Gummi.

Krankheitsformen.

Formey mit örtlichen Blutentleerungen längs des Rückgrates und auf den Unterleib, und interponirten grofsen Gaben Kampher; Baillie mit Rheum.

d. Erbrechen, rein krampfhaftes, nervöses, u. Durchfall, katarrhal.-rheumatischer, sehr erschöpfend, profus, wässrig u. schäumig, bei nicht vorhandenen materiellen (gastrisch-biliösen, entzündlichen, durch Verschwärungen der Darmschleimhaut bedingten) Reizen; mit grofser Vorsicht in der Dentitionsperiode.

e. Schleim- u. Blutflüsse, auf Krampf beruhend, bei reizbaren, sensiblen, hysterischen Subjecten, zumal im spastischen Bluthusten (Jahn: „ich möchte sagen, dafs Opium hier das unentbehrliche Mittel ist") u. in der spastischen Metrorrhagie mit bedeutenden Nervenzufällen.

8) Krankhafte Verhaltung, durch Krampf d. Gefäfse u. Ausführungskanäle:

a. Gelbsucht, durch krampfhafte Verschliefsung der Lebergänge, bei reizbaren, hypochondrischen Subjecten, nach Erkältung od. Alteration.

b. Wassersucht, durch rheumatische Ursachen, zurückgetretene Exantheme, zumal bei Personen von empfindl. Haut, in der diaphoretischen Form (Mead, Richter) namentl. in der Haut- u. Brustwassersucht, mit Digitalis u. Kalomel.

c. Bleikolik, mit Alaun od. in einer Auflösung des *Natr. sulphur.*, hebt hier die krampfhafte Leibesverstopfung.

d. Krampf- u. Windkolik (mit aromat. Mitteln u. versüfsten Säuren).

e. Harnverhaltung, rein krampfhafte; auch äufserl. zu Einreibungen auf die Blasengegend mit erwärmtem Kamillenöl u. in Klystieren, Hauptmittel.

9) Spasmen u. Algien, Hauptmittel bei nicht materiellen Reizen, sondern durch Störungen in den Grundthätigkeiten des Nervensystems bedingt, wo es, vermöge seiner eigenthüml. Einwirkung auf beide Sphären der Nervenaction, die entstand. Dysharmonie wieder ausgleicht, u. hier curativ, sonst überall nur palliativ.

10) Neurosen, u. zwar:

a. Keichhusten (Vogler, Mathias, Henke; Kahleis in grofs. Gaben), jedoch erst im zweiten Stadium, u. um so vorsichtiger, je jünger das Kind.

b. Wasserscheu, als Prophylacticum, in grofs. Gaben, nach vorangeschickten Blutentleerungen bis zur Ohnmacht (Gölis, Tymann); meist erfolglos.

c. Trismus u. Tetanus, Hauptmittel, zumal im traumatischen (besonders von Larrey gerühmt; s. dessen chirurg. Klinik, übers. von Amelung, Bd. 1. S. 38.) u. rheumatischen (Stütz abwechselnd mit *Kali carbon.* u. Kalibädern), in grofsen steigenden Gaben (mit gr. 2 zu beginnen u. stündlich um gr. ¼ gestiegen; od. noch geeigneter in flüssiger Form: 20 Tropfen, stündlich um 5-10 gestiegen, bei Intoxikationszufällen schwarzer Kaffee interponirt, u. hierauf wieder 20 Tropfen (Rust).

d. Säuferwahnsinn (*Delirium tremens*), Hauptmittel (Sutton, Göden, Warren, Neumann), in grofs. Gaben (stündl. zu 1-2 Gr. bis kritisch. Schlaf eintritt); bei Kopfplethora, hartem, vollem Aderschlag, Unterdrückung gewohnter blutiger Absonderungen, allgem. Blutentleerungen, bei vorwaltenden gastrischen Symptomen, Brechmittel, zumal aus *Tartar. stibiat.* (Barkhausen).

11) Geisteszerrüttung, mit nicht materieller Grundlage, u. nicht in der maniatischen Form sich darstellend (Sydenham, Neumann, Amelung).

12) Lungensucht, bei quälendem Husten, profusem Auswurf u. grofs. Empfindlichkeit, zumal in d. schleimigen; bei nächtl. Schweifsen mit essigsaur. Blei.

13) Brand, sehr schmerzhafter, mit dem erethisch. Charakter, vornäml. im Greisen- u. Spitalbrand (Pott, Himly, Balling), innerl. u. äufserl., Hauptmittel.

14) Lustseuche, bei schmerz- u. krampfhaften Zufällen (wichtiges Adjuvans), zumal bei nächtl. Knochenschmerzen (ganz besonders das *Morph. acet.*).

15) Aeufserlich, u. zwar: a. In allen schmerz- u. krampfhaften Uebeln, zumal bei spastischen Koliken, Steinschmerzen (vorzügl. mit warmem Kamillenöl), zumal bei spastischen Koliken, Steinschmerzen (vorzügl. mit warmem Kamillenöl), schmerzhaften erysipelatösen Chankern, Phymosen u. Paraphymosen (zu Injectionen), schmerzhaft. Aufrichten der Ruthe ohne entzündl. Reizung, erethischen Gonorrhöen u. Leukorrhöen, schmerzhaft. Krebsgeschwüren (Rust) etc. b. In Augenübeln, Hauptmittel, u. zwar in Ophthalmien, nach gehobener Phlogose, bei noch zurückbleibender grofser Empfindlichkeit, Thränen, Lichtscheu, Augenliderkrampf (Rust), u. vorzügl. in der skorischen, gichtischen, syphilitischen, blennorrhoischen u. metastatischen; gegen Varicositäten der Augenbindehaut, Hornhautflecke (Lallemand), Verdunkelungen, Verschwärungen, Pannus, Pterygium, Staphylom zum Eintröpfeln u. Einpinseln; bei Nasenpolypen ausgezeichnet (Primus, Rainer, Toel, Dürr): die Polypen werden mit der *Tinct. crocata* tägl. bestrichen u. mit einem darin getauchten Charpiebäuschchen so viel als möglich bedeckt; Ohr- (Heiberg) u. Mutterpolypen (Kahleis); Frostbeulen (Dzondi, Henschel) u. auf erfrorene Glieder zum Einreiben.

Mohnsaft.

Präparate.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
meist nur äufserlich gegen Algien des Unterleibes. 10) *Massa pilularum e Cynoglosso s. Pilulae opiatae*, aus Cynoglossum, Bilsenkraut und Opium (āā ℈β.), Myrrhe, Storax, Weihrauch, Gewürznelken und Zimmt. Sieben Gran enthalten gr. i. Opium; mit Vorsicht zu gebrauchen. 11) *Emplastrum opiatum s. cephalicum*, aus Opium (℈β.), Weihrauch, Mastix, Benzoë, Elemi, Terpenthin und Provenceröl; braunschwarz.	mit günstigem Erfolg. Einreibungen: Z. B. gr. vj. mit gr. iij. fein gepülvertem Zucker in die Umgebung des Auges bei äufserst schmerzhafter Ophthalmie mit Erethismus (Jüngken). Klystier. Zahnpillen und Zahnlatwergen: Z. B. Opium-, Belladonna- und Bilsenkrautextract (āā gr. v.), gepülverte Bertramwurzel gr. x., Nelkenöl gutt. v. zu 1 granigen Pillen und mit Bertramwurzelpulver bestreut, 1 Pille in den hohlen Zahn (Rust); oder gr. iij. Campher mit gr. xv. Opium, gr. iij. Belladonnaextract. ℈β. Bilsenkrautöl, Cajeputöl und Canthariden tinctur (āā gutt. iv.), erbsengrofs in den hohlen Zahn zu legen (Handel). Pflaster: Z. B. ℈β. Opium, ℈j. Campher, ℈β. *Pic. alb.* mit Steinöl q. s. zur Pflasterconsistenz, auf den leidenden Theil zu legen (Richter, bei Neurosen und schmerzhaft. Rheumatismen). Salben: Z. B. ℥j. Calomel, ℈j. *Op. crud.* auf ℥j. Fett, zweistündlich feucht in die vordere Halsfläche einzureiben (Krüger-Hansen im Croup), zumal Augensalben: gr. vj.-x. auf ℥ij. Fett. Das *Morph. acetic.* in Salbenform: gr. j. auf ℥j. Fett, längs des Schenkels gerieben und innerlich (Ricotti, bei heftiger *Ischias* gerühmt); zur endermat. Methode: gr. ½, 1-2mal aufgestreut (Blanc, bei heftig. Rheumatismus); ¼-⅓ Gr. auf d. Nacken bei *Trism.* u. *Tetan.* (Cerioli u. Lembert); ⅙-½ Gr. bei heftiger Cardialgie in d. *Epigastr.* (Dubourg u. Mansfeld); bei Mutterkrebs u. als Antidot. d. tetanisch. Wirkung des endermat. benutzten Strychnins, zu gr. ij. (Lembert). Verbindungen: Mit Calomel bei subinflammatorischen Zuständen sensibler und vegetativer Organe; mit Ipecacuanha in gebrochenen Gaben und Digitalis bei erethischen Blutungen aus den Respirationsorganen (die Verbindung mit der Brechwurzel giebt dem Opium überhaupt mehr eine diaphoretische Richtung, und leitet dasselbe vom höheren Nervensystem ab; daher bei allen Uebeln, an denen das Hautsystem mittelbar oder unmittelbar Theil nimmt, sehr zweckmäfsig, wie im Rheumatismus, in der Ruhr, bei zurückgetretenen Hautausschlägen, in der krampfhaften Gelbsucht, der Diarrhö — z. antagonistischen Steigerung der äufseren Haut); mit Nitrum bei Blutwallungen; mit Aromaticis bei Schwäche des Digestionsapparats; mit Campher und Antimonialia zur Verstärkung seiner schweifstreibenden Wirkung; mit Nervinis zur Vermeidung seiner desorganisirenden Einwirkung auf das Sensorium und die höheren sensoriellen Functionen, zumal im *Status nervosus*; mit China in hartnäckigen Wechselfiebern; mit Alaun in der Bleikolik.	℞ *Liquor. Ammon. succin.* gutt. xxx. *Mosch. oriental.* gr. iij. *Tinct. Op. crocat.* gutt. xxj. *Syrup. opiat.* ℥iβ. MDS. Einen Theelöffel p. dosi (im Eruptions- und Suppurationsstadium der nervösen Pocken nicht selten drohende Todesgefahr beseitigend — Richter's specielle Therap., Bd. 2., S. 336.). ℞ *Tinct. Cinnamom.* ℥iij. — *Op. crocat.* ℥j. — *aromatic. acid.* ℈j. MDS. Halbstündlich 30—40 Tropfen (Vogler, bei spastischer Metrorrhagie, starkem Blutverlust und grofser Schwäche. ℞ *Spirit. Angelic. composit.* ℥ij. *Mixtur. oleos. balsamic.* ℥β. *Liquor. Ammon. caustic.* *Tinct. Op. simpl.* āā ℥j. MDS. Zum Einreiben (Wendt's krampfstillendes Liniment). ℞ *Zinc. sulphuric.* gr. iij. *Aq. destillat.* ℥ij. — *Lauroceras.* ℥j. *Tinct. Op. simpl.* ℥ij. MDS. Zum Einspritzen lauwarm zu gebrauchen (Rust, bei chronischer Gonorrhö). ℞ *Zinc. sulphur.* gr. iij. *Aq. Rosar.* ℥iij. *Mucilag. semin. Cydonior.* ℥j. *Tinct. Op. crocat.* ℥β. MDS. Ein- bis zweimal 1 Tropfen in's Auge zu träufeln (Gräfe, bei torpider Augenentzündung und Blennorrhö). ℞ *Op. pulverat.* ℈j. *Extract. Hyoscyam.* ℈ij. *Unguent. Hydrarg. ciner.* ℥β. M. f. Unguentum. DS. In die Umgebung des Auges z. reiben (Gräfe, bei sehr empfindlichen schmerzhaften Augenentzündungen und Photophobie). ℞ *Morph. acet.* gr. β. *Amyl. q. s.* Terant. invicem. Dent. tal. dos. No. xij. DS. Jeden Abend 1 Pulver in die durch ein Vesicans wund gemachte Stelle der Herzgrube einzureiben (Meyer, im Keichhusten). ℞ *Radic. Salep. rudit. contus.* ℈j. *Coq. c. Aq. s. q. ad Colatur.* ℥vj. *Mucilagin. Gummi. arabic.* ℥β. *Vitell. ovi No.* j. *Tinct. Op. simpl.* ℈j. DS. Subacta zum Klystier.

Herba Lactucae virosae.

Physiographie.	Bestandtheile.	Wirkungsweise.	Krankheitsformen.

Mutterpflanze: *Lactuca virosa* L. Jährig.

Sexualsystem: *Syngenesia polygamia aequalis.*

Natürliche Ordnung: *Syanthereae Rich., Cichoraceae Juss.*

Blüthenzeit: Juli und August.

Vaterland: Südeuropa; an Hecken, Wegerändern, Zäunen u. Mauern; in Gärten cultivirt.

Phytographie: Stengel graugrün, aufrecht, 2 bis 4 Fufs, walzrund, unten stachlig, oben ästig, weifs milchend. Blätter meist horizontal (Kunth), stengelhalbumfassend, sitzend, die unteren länglich-lanzettförmig, buchtig, an der Basis pfeilförmig, fein und scharf gezähnt, unterhalb an der hervorragenden Mittelrippe mit pfriemenförm. Stacheln besetzt; die oberen pfeil-lanzettförmig, unzertheilt. Blüthenköpfchen zungenförmig, gelb, mit kleinen herzförmigen Nebenblättern (Bracteen) versehen, in ästigen Rispen, hermaphroditisch. Blüthenhülle walzenförmig, aus dachziegelartig sich deckenden Schuppen gebildet. Blumenkrone zungenförmig, fünfzähn., gelb. Frucht eine länglich-eiförmige, plattgedrückte mit einer borstigen Samenkrone versehene braune Achenie.

Physische Eigenschaften: Geruch stark, widrig, betäubend. Geschmack widrig, bitter.

Alle Theile der Pflanze enthalten einen zähen, weifslichen, betäubenden, bittern und scharfen Milchsaft, der getrocknet unter dem Namen Lactucarium (Lattigbitter; Lattigopium nach Duncan: Thridace, von θριδαξ, Lattig, nach François) vorkommt und Farbe, Geruch und Geschmack des Opiums besitzt.

Nah verwandte u. leicht zu verwechselnde Art: *Lactuca scariola* L., (wilder Lattig). Blätter schrotsägeförmig, buchtig-halbgefiedert und jederzeit so gedreht, dafs die Blattfläche eine vertikale Lage annimmt (Kunth).

Des frisch. Milchsaftes nach Klink:

1) Bitterer Extractivstoff mit Lactucasäure (vorwaltender Bestandtheil).

2) Hartharz.

3) Federharz und Wachs.

Des eingetrockneten Milchsaftes nach Peschier:

1) Ein dem Opium ähnliches aromatisches Prinzip.

2) Zwei harzige Substanzen.

3) Ein unkrystallisirbarer alkalischer Stoff (Lactucin?).

4) Gummöser Extractivstoff.

5) Faserig-stickstoffhaltige Substanz.

Der Giftlattig nimmt ausschliefsl. d. sensitive Sphäre d. Nervenaction in Anspruch, auf die irritable, blutincitirende sich ganz indifferent zeigend: wirkt daher reizabstumpfend, schmerz- und krampfstillend, dabei nicht erhitzend, keine Wallungen im Gefäfssysteme veranlassend, vielmehr den krampfhaft-beschleunigten Aderschlag rhythmischer, gleichförmiger machend, zumal wenn Nervenerethismus diese krampfhafte Oscillation im Circulationssysteme hervorgerufen, und insofern dem Bilsenkraut fast analog. Im vegetativ. Leben, in gröfseren Gaben anhaltend gereicht, die secernirende Thätigkeit der uropoëtischen Organe, der Haut u. der schleimigen Auskleidungen d. Athmungswerkzeuge steigernd, ganz vorzüglich wenn ein krampfhafter, erethistischer Zustand im Gefäfssystem die respectiven Functionen genannter Organe darniederhält; den Leib nicht obstipirend, im Gegentheil (unter gedachten Verhältnissen) gelind eröffnend.

Besondere Relation: zu den Brustorganen. — Collin führte das Mittel in die Praxis ein.

1) Krampf im Bereiche des Pneumo-Kardikalsystems, und zwar:

a) Krampfasthma (Schlesinger, Wolf, Sundelin — zumal im schleimigen).

b) Krampf- und Reizhusten in der Lungenphthisis und Brustwassersucht (sehr erleichternd).

c) Keichhusten, im nervösen Stadium (Gumprecht, Hufeland und Osann, Kopp) kann hier weit dreister als Opium und Belladonna gegeben werden.

d) Krampfsucht des Herzens und nervöses Herzklopfen mit grofser innerer Angst (von Toel sehr gerühmt).

2) Brust- und Herzbeutelwassersucht (Toel, Hufeland, G. A. Richter), wo es in Verbindung mit dem rothen Fingerhut, dessen harntreibende Kraft dadurch vermehrt, die nachtheilige Einwirkung auf den digestiven Apparat vermindert wird, vorzügliche Wirkung entfaltet, und den quälenden Husten, so wie die Brustbeklemmung, rasch u. sicher mildert; bei torpiden Subjekten nach vorangeschickter Ausleerung durch Jalappe und Calomel (Toel); zumal in der consecutiven Brusthydropsie im Scharlach — mit Digitalis und Calomel.

Das Lactucarium — und besonders das aus dem gemeinen (Garten-) Salat gewonnene — wird von englischen und französischen Aerzten (Duncan, Carthwigt, Scudamore, Anderson, François) gegen Schlaflosigkeit, schmerz- und krampfhafte Beschwerden empfohlen, zumal wenn das Opium durch Idyosynkrasie oder anderweitig contraindicirt ist. Es soll weder erhitzend, noch betäubend, noch auf die Verdauungswege nachtheilig, sondern ausschliefslich sedirend, beruhigend wirken. — Schon Galen kannte und benutzte übrigens den Milchsaft unseres Gartensalats als sopirendes Mittel.

Giftlattig, Giftsalat.

Präparate.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Extractum Lactucae virosae (Dicksaft, Pillenconsistenz): Auflösung grünlich: Geruch widrig; Geschmack bitter und scharf.	Das Extract von gr. ij-iv-10 und darüber mehreremal des Tages; in Pulver- und Pillenform, oder Mixturen zugesetzt; das Lactucarium von gr. 2-8.	℞ *Herb. Digital. purp.* gr. j. *Extract. Lactuc. viros.* gr. ii-iv. M. f. Pulv. D. t. dos. No. 12. DS. Zwei- bis dreistündlich 1 Pulver (Toel, bei Brust- und Herzbeutelwassersucht und Herzklopfen. ℞ *Extract. Lactuc. viros.* gr. iv. *Sacchar. Lact.* ʒiv. M. f. Pulv. divid. in part. aequal. DS. Zweistündlich 1 Pulver (Gumprecht, im Keichhusten). ℞ *Extract. Lactuc. viros.* ʒiiβ. *Asae foetid.* ʒiij. M. f. Pilulae No. 80. DS. Zweistündlich zu 2—3 Stück (Kopp, im Keichhusten). ℞ *Sulphur. stibiat. aurant.* gr. vi. *Extract. Lactuc. viros.* ʒj. *Syrup. Seneg.* ℥ij. MDS. Wohl umgeschüttelt zweistündlich 1 Efslöffel (krampfstillend und auflösend zugleich). ℞ *Extract. Lactuc. viros.* ʒβ. solv. in *Aq. Lauroceras.* ℥j. MDS. Drei- bis viermal täglich 30 Tropfen (bei Krampfasthma, Krampfsucht des Herzens und *Angina pectoris*).

Crocus.

Physiographie.	Bestandtheile.	Wirkungsweise.	Krankheitsformen.
Mutterpflanze: *Crocus sativus* L. Ausdauerndes Zwiebelgewächs. Sexualsystem: *Triandria Monogynia.* Natürliche Ordnung: *Irideae.* Blüthenzeit: Septemb. und October. Vaterland: Ursprünglich Orient; im südlichen Europa cultivirt. Phytographie: Wurzel eine kuglige, langfaserige, nufsgrofse Zwiebel. Schaft fehlend. Blätter dunkelgrün, wurzelständig, später als die Blüthen erscheinend, schmal-linienförmig, an der Basis von mehreren häutigen weifsen Streifen umgeben. Blüthen zu zwei m. einer Scheide. Kelch blafsviolett, mit dunkelpurpurnen gerippten Scheiden. Antheren pfeilförmig, länger als die pfriemenförmigen Filamente. Narben drei, jede röhrenförmig eingerollt, am Endrande vierzähnig; Zähne feingekerbt, safrangelb, nach dem Ende zu fast ins Scharlachrothe übergehend. Frucht eine dreiklappige Kapsel. Anwendung finden nur die Narben mit einem Theil des Griffels. Physische Eigenschaften: Farbe gesättigt gelb, in's Scharlachrothe übergehend. Geruch angenehm, narkotisch. Geschmack gewürzhaft, süfslich. Das Pulver ist dunkel gelbroth. Die beste Sorte Safran ist der ägyptische, ihm zunächst steht der süddeutsche u. französische; der schlechteste ist der spanische.	N. Bouillon-Lagrange und Vogel: Das Polychroit, Safranstoff, dunkelgelb, an ein ätherisches Oel gebunden, von honigartigem Geruch, bitterem, stechendem, safranähnlichem Geschmack, in Wasser und Weingeist leicht löslich, ersteres safrangelb färbend, an der Luft zerfliefsend, durch Sonnenlicht und Chlor gänzlich zerstörbar, concentrirt in sich die Hauptwirksamkeit des Safrans; nach Henry's Analyse aus einem färbenden Stoffe und einem flüchtigen Oele zusammengesetzt, welchem letzteren weit mehr die arzneiliche Wirkung des Safrans zukäme. Aufser dem flüchtigen scharfschmeckend. Oel enthält der Safran noch wachsartige Substanz, Gummi und Eiweifsstoff.	Soll dem Opium gleichkommen, in kleinen Gaben excitiren, beleben, erheitern, in grofsen betäuben, Schwindel, Eingenommenheit des Hauptes, Ohnmacht, selbst apoplectische Zufälle herbeiführen; dahingeg. nach neueren Versuchen von Alexander, an sich selbst vorgenommen, sogar in sehr grofsen Gaben (zu ℥iv.) nur wenig wirken, und nach Orfila selbst in den gröfsten keine Vergiftungszufälle herbeiführen; auf d. Circulationssystem erhitzend, bluttreibend, zumal auf die weiblichen Sexualorgane; die periodische blutige Absonderung des Uterus befördernd, daher als treibendes Mittel (*Emenagogum*) mit andern ähnlichen angewandt; d. Absonderungen d. Schleimhäute der Athmungsorgane vermehrend, besonders wenn krampfhafte Reizung sie beschränkte. Besondere Relation: zu d. weiblichen Geschlechtsorganen. Contraindication: Vollblütigkeit, active Blutungen, entzündliche Diathese.	1) Erethistische Nervenfieber, wenn man die stark erhitzende und obstipirende Wirkung des Opiums meiden will. 2) Schmerz- und krampfhafte mit Erethismus des Nervensystems gepaarte Beschwerden in den Athmungs- und Dauungsorganen, zumal im Reiz- und Krampfhusten, Keichhusten, Krampfkolik. 3) Vegetationsleiden, vorzüglich bei Stokkungen im Leber- und Pfordadersystem, dadurch bedingter Gelb- und Wassersucht, Meläna, Hypochondrie und Hysterie. 4) Suppression der Menstrual- und Lochialabscheidung, zunächst auf Schwäche des Uterinsystems beruhend, bei gleichzeitig schmerz- und krampfhaften Zufällen (Hauptmittel, zumal in Verbindung mit andern auf genannte Absonderungen specifisch hinwirkenden Mitteln). 5) Aeufserlich: als erweichendes, Eiterung beförderndes, schmerzstillendes Mittel sehr häufig angewandt, wie bei Entzündungen der Brüste und der Hoden, bei Verhärtungen, Blutschwären, Fingerwurm, schmerzhaften Hämorrhoidalknoten, Nagelgeschwür, Gelenkanschwellung. In Augenkrankheiten gegen catarrhalische Ophthalmien (Beer) und Gerstenkörner, als Umschlag.

Safran.

Präparate.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

1) *Tinctura Croci:* ℥iβ. Safran auf ℔. j. *Spirit. Vin. rfts.;* safrangelb; stark erhizzend.

2) *Syrupus Croci:* Vorzugsweise bei den Krampfzufällen der Kinder und als Zusatz zu Nervinis im versatilen Nervenfieber; zu gleichen Theilen mit *Syrup. Papav. alb.* Abends 1-2 Theelöffel als sedatives und krampfstillendes Mittel in der Kinderpraxis von Tourtual sehr empfohlen. — Verbessert am besten den übeln Geschmack des Asands.

Aufserdem bildet Safran noch einen Bestandtheil der *Tinct. Opii crocata* und des Theriaks (s. Opium), des *Elixir Proprietatis Paracelsi* (Aloë, Myrrhe āā ℥ij. und Safran ℥j. mit *Spirit. Vin. rfts.* ℔. j. und *Acid. sulphuric. dilut.* ℥ij. digerirt; dunkelrothbraun; Gabe zu 1 Theelöffel 2-3mal täglich, oder Mixturen zu ℥j. - ℥iij. zugesetzt) und *Elixir ad longam Vitam* (Aloë ℥x., *Boletus Laricis*, *Rheum*, *Rad. Zedoariae*, *Gentianae*, *Galangae*, Myrrhe, Theriak āā ℈viij., Safran ℥ij., *Sacchar. alb.* ℥iv., concis. contus. mit *Spirit. Vin. gallic.* ℔. iv. digerirt; dunkelbraun; Gabe wie oben; beide Compositionen jetzt mit Recht ganz antiquirt, jedoch leider! noch officinell!), des *Spiritus camphorato-crocatus* (s. Kampher), so wie des *Emplastrum de Galbano crocatum* und *Emplastrum oxycroceum* (s. *Galbanum*).

Zum inneren Gebrauch von gr. v.-x.-℈j. einigemal tagüber.

Die Tinctur zu 30-60 Tropfen, zumal als Emmenagogum.

Form: Pulver, Pillen (auch zum Bestreuen derselben), Bissen: Mutterharz, Baldrian- und Safranwurzel āā ℥j. mit Schafgarben-Extract q. s. zum Bolus gemacht, mit Safranpulver überstreut, 3mal täglich 1 Stück. Latwerge: Safran gr. xv., Anis ℥j., kohlensaure Magnesia ℥iβ. mit Rhabarbersyrup q. s. zur Latwerge gemacht und theelöffelweise zu nehmen (G. A. Richter, für Kinder). Aufgufs: Safran ℈ij., Orangenblüthen ℥j., Kamillen ℥iij.; 1 Efslöffel voll mit 3 Tassen Wasser aufzubrühen (Berends, bei Hysteriasis); und Zusatz zu wässerigen und weingeistigen Auflösungen.

Aeufserlich: Zu Cataplasmirungen und Fomentationen (aus Wasser, Milch, Wein), namentlich Augen-Bähungen und Umschlägen (s. Formulare).

Verbindungen: Bei Säure in den ersten Wegen mit kohlensaurer Magnesia und Krebsaugen; bei nervösem Zustande mit gelind erregenden Mitteln; bei Menstrualverhaltung mit Mutterharz, Ammoniakgummi, Borax, Schwefelblumen, Myrrhe und Aloë.

℞ *Croci* gr. ij.
Lapid. Cancror. gr. v.
M. f. Pulv. Dispens. t. d. Nr. 6.
DS. Zwei- bis dreistündlich 1 Pulver (für ein 1jähriges Kind).

℞ *Croci* gr. viij.
Pulv. semin. Anisi vulg. ℥β.
Magnes. ustae
Pulv. rad. Valerian. āā ℥j.
— — *Irid. florent.* ℥iβ.
— — *Liquirit.* ℥ij.
M. f. Pulv.
DS. Mehreremal des Tages zu 2 bis 3 Messerspitzen (Hufeland, bei Unterleibskrämpfen der Kinder).

℞ *Rad. Irid. florent.*
— *Paeon.*
— *Liquirit.* āā ℥j.
Croci orientat. ℈β. — ℈j.
Sulphur. aur. Antimon. gr. ij.
M. f. Pulv.
DS. Messerspitzenweise zu nehmen (Jahn, bei Krampfhusten der Kinder).

℞ *Croci*
Myrrh.
Flor. sulphur. āā ℥j.
Fel. Taur. inspiss. q. s. u. f. Pil. Nr. 150.
DS. Ein- bis zweimal täglich 2 Stück (Richter, bei Menstrualverhaltung).

℞ *Croci* ℥iβ.
Rad. Valerian. ℥iij.
Infunde cum
Aq. fervid. q. s. ad remanent. ℥v.
adde
Aether. acet. ℥β.
Syrup. flor. Aurant. ℥j.
MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (Sundelin, in der *Nervosa versatilis*).

℞ *Panis alb.* ℥iv.
Coque cum
Lact. vaccin. q. s. ad cataplasmatis consistentiam sub finem coctionis addendo
Croci ℥β.
MDS. Warm zwischen einem feinen Tuche um's Auge zu schlagen (nach Beer).

℞ *Micae panis alb.* ℥vj.
Coque cum
Aq. saturnin. q. s. per aliquot minut. ad consistentiam cataplasmat.; tunc adde
Camphor. in *Spirit. Vini* solut.
Croci āā ℥ij.
MDS. Warm aufzulegen, und wenn der Umschlag erkaltet ist, wieder zu wärmen.

Acidum hydrocyanicum, borussicum s. zooticum.

Physiographie u. Bestandtheile.

Das Radikal der Blausäure — oder richtiger Wasserstoffblausäure, indem erstere, oder die Sauerstoffblausäure, eine Verbindung des Blaustoffs mit dem Sauer-, letztere mit dem Wasserstoff (s. unten) darstellt — ist das Cyan (*Cyanogenium*, von Gay-Lussac 1814 entdeckt), welches eben mit dem Wasserstoff die Cyanwasserstoffsäure darstellt, wobei als wichtig zu bemerken, dafs nach Davy das Cyan das säurende Princip — also die Rolle des Oxygens übernehmend — der Wasserstoff die Base abgiebt, indem ersteres an dem +, letzterer an dem — Pol der Voltaïschen Säule sich ausschied. Der Blaustoff oder das Cyan entwikkelt sich beim Glühen getrockneter stickstoffhaltiger thierischer Productionen (wie der Klauen, Hufe, Hörner, des Bluts) mit kohlensaurem Kali, wobei Stick- und Kohlenstoff sich zu Cyan verbinden, welches an das durch die Glühhitze und Einwirkung des Kohlenstoffes zu Kalium reducirte Kali tretend damit Cyankalium constituirt. Wurde zu diesem Versuche noch Eisen genommen, zu welchem das Cyan eine starke Affinität besitzt, so wird sich das Cyan mit demselben zu Eisencyanür und dieses mit dem Cyankalium zu Eisenkaliumcyanür oder Cyaneisenkalium (blausaures Eisenkali, Blutlaugensalz, *Kali borussicum s. zooticum*, *Cyanuretum Kalii et Cyanuretum Ferri*, ein Cyandoppelsalz, bestehend nach Berzelius aus 37 Cyan, ebensoviel Kalium, 12 Eisen und ebensoviel Krystallwasser, und zur Bereitung der officinellen Blausäure, s. unten, benutzt) vereinigen. — Ebenso kann man den Blaustoff aus dem Cyanquecksilber durch Erhitzen desselben (wobei das Cyan gasförmig entweicht und das Quecksilber in Metallform ausscheidet) gewinnen.

Eigenschaften des Cyans. Im reinen Zustande ein farbloses, nach Faraday bei gröfserem Luftdruck in tropfbar flüssiger Gestalt erscheinendes Gas, von eigenthümlichem, stark penetrirendem, Aug' und Nase heftig reizendem Geruch, mit blaupurpurrother Flamme brennend, in Aether, Weingeist, Terpenthinöl und Wasser — in letzterem schwieriger — löslich; nach Berzelius zu den sogenannten Salzbildern oder Haloïdkörpern (wie Chlor, Iod, Brom, Fluor) gehörend, mit den metallischen Radikalen eigenthüml. salzartige Verbindungen (*Salia hydrocyanica*, *Prussiates*) darstellend, die sich untereinander wieder zu Doppelhaloïdsalzen oder Doppelcyanüren vereinigen, welche Verbindung namentlich das Berlinerblau (*Ferrum hydrocyanicum*; s. d. Artikel) constituirt; besteht aus 1 At. Stick- und 1 At. Kohlenstoff, oder aus 53,66 des ersteren und 46,34 des letzteren. Mit dem Sauerstoff verbindet es sich in 2 Verhältnissen, nämlich a) zu cyaniger Säure (*Acidum cyanosum*, 1822 von Wöhler entdeckt), aus 2 At. Cyan und 1 At. Sauerstoff zusammengesetzt, und b) zu Cyansäure (*Acidum cyanicum*, 1828 von Sérullas entdeckt), aus 1 At. Cyan und 1 At. Sauerstoff gebildet; erstere constituirt mit den salzfähigen Basen die *Salia cyanosa* (*Cyanites*), letztere die *Salia cyanica* (*Cyanates*). Die Verbindung mit dem Wasserstoff ist bereits angegeben worden; mit dem Schwefel zu Schwefelcyan, und zwar im *minimo* (1 At. Cyan und 1 At. Schwefel, 1820 von Berzelius entdeckt) und *maximo* des Schwefels (1 At. Cyan und 2 At. Schwefel, 1828 von Sérullas entdeckt); dieser Schwefelblaustoff bildet mit dem Wasserstoff die Schwefelblausäure (Anthrakazotionsäure, von Rink entdeckt); dieselben Verbindungen im *minimo* und *maximo* geht es mit Chlor (Chlorcyan, von Berthollet hergestellt) und Brom (Bromcyan, von Sérullas) ein; mit Iod verbindet es sich zu Iodcyan in dem Verhältnisse von 1 : 1.

Vorkommen der Blausäure. Sie findet sich an ein ätherisches Oel gebunden in mehreren Arten aus dem Geschlechte *Prunus* und *Amygdalus*, wie in der Rinde, den Blättern und Blüthen von *Prunus Padus;* in den Blättern von *Prunus domestica*, *armeniaca*, *Cerasus* und von *Amygdalus communis amara;* in den Blüthen der letzteren und von *Prunus spinosa;* überhaupt in allen bitterschmeckenden Theilen der meisten Steinfrüchte tragenden Pflanzen (*Drupaceae*), so wie in den Blüthenknospen und Blüthen der Weide, Ebresche und selbst in der Oberhaut der Apfelkerne.

Die Bereitung der officinellen, durch Schrader verbesserten Ittner'schen Blausäure geschieht nach der Vorschrift der Landespharmakopöe folgenderart: Blausaures Eisenkali (1 Th.) wird mit vorher mit Alkohol (3 Th.) vermischter Phosphorsäure (2 Th.) — wobei noch Alkohol (4 Th.) vorgeschlagen wird — bei gelindem Feuer der Destillation unterworfen, dem Destillate so viel Alkohol zugesetzt, dafs die ganze flüssige Masse 6 Theile beträgt, und dieselbe in wohlverschlossenen schwarzumhüllten Fläschchen an einem dunkeln und kühlen Orte aufbewahrt; 100 Gr. enthalten 4 Gr. Eisencyanür-Cyanid (blausaures Eisen) und diese ungefähr 2 Gr. wasserfreie Blausäure, welche stets völlig rein und von gleichmäfsiger Stärke ist.

Aetiologie. Die Phosphorsäure hat ein grofses Bestreben, sich mit dem Eisen und Kali (im Cyaneisenkalium) zu verbinden; da dies jedoch nur im oxydirten Zustande der letzteren geschehen kann, so disponirt sie das Wasser, sich zu zersetzen, dessen Sauerstoff an diese Metalle tretend, das Eisen in Eisenoxydul und das Kalium (metallische Grundlage des Kali) in Kali umwandelt, womit die Phosphorsäure nunmehr phosphorsaures Eisen und phosphorsaures Kali bildet, während der Wasserstoff mit dem seines Eisen- und Kaliumgehaltes beraubten Cyan, Hydrocyan- oder Wasserstoffblausäure constituirt, welche in der Wärme überdestillirt.

Eigenschaften der Blausäure. Die reine wasserfreie Blausäure ist wasserhell, äufserst flüchtig und zersetzbar, an der Luft verdunst- und entzündbar und dann mit röthgelber Flamme verbrennend; schon bei + 16° R. gefrierend, bei — 15° R. zu einer faserigen krystallinischen Masse erstarrend; von stark durchdringendem, bittermandelartigen, zum Niesen und Husten reizendem Geruch, scharfem, kühlendem, hinterher brennendem Geschmack; mit Wasser, Alkohol, Aether und ätherischen Oelen mischbar, Lakmus schwach röthend, mit den Basen Cyanmetalle (früher als blausaure Salze bezeichnet) bildend, die Alkalien zersetzend, wobei sich das Cyan mit dem metallischen Radikal zu Cyanmetall und der Wasserstoff mit dem Sauerstoff zu Wasser verbindet; elementarisch aus 1 At. Cyan und 2 At. Wasserstoff, oder nach Gay-Lussac aus 96,35 des ersteren und 3,65 des letzteren zusammengesetzt.

Geschichtliches. Scheele stellte die Blausäure zuerst im Jahre 1780 aus dem Berlinerblau (Eisencyanür-Cyanid — s. *Ferrum hydrocyanicum* — von Diesbach und Dippel 1704 in Berlin entdeckt), ganz rein aber erst Gay-Lussac im Jahre 1815 her. Scheele, Gay-Lussac und Vauquelin bereiteten die Blausäure aus dem Cyanquecksilber; Ittner wählte statt des Wassers den Alkohol, worin die Blausäure weit weniger der Zersetzung unterworfen ist, und Schrader statt der leicht mit übergehenden flüchtigen Schwefelsäure die feuerbeständigere Phosphorsäure.

Cyanwasserstoffsäure, Blausäure, Preufs. Säure.

Wirkungsweise.

Die Blausäure trifft in ihren deprimirenden Wirkungen beide organische Grundsysteme, das sensible wie das irritable. Während sie nämlich, als die diffusibelste narkot. Substanz, schon durch ihren Dunst mit blitzähnlicher Schnelle das Nervenleben in einer Weise depotenzirt, dafs selbst die Reizempfänglichkeit der Nerven für die galvanische Einwirkung gänzlich verloren geht (nach Göppert vernichtet sie auch die Lebensäufserungen der Pflanzen), zersetzt, verändert sie andererseits das Blut in seiner organ. Mischung dermafsen, dafs die nach Blausäurevergiftungen in den Centralorganen des Blutsystems angetroffene auffallend gebläute, geronnene, theerartige Masse auf diesen Namen keinen begründeten physiologischen Anspruch hat. — Ob diese Wirkung der Blausäure schon durch blofsen Nervencontact vermittelt — wie die Versuche von Weinhold, Emmert, W. Sömmering u. Orfila darthuen, wonach dieselbe bei aufgehobener Leitungsfähigkeit der Nerven, Destruction des Nervensystems, wiewohl noch vorhandener Integrität der Circulationsorgane nicht erfolge — oder erst durch ihren unmittelbaren Uebertritt in den Blutstrom hervorgebracht werde — wie die interessanten Krimer'schen Versuche, denen sich auch Viborg anschliefst, bekunden, denenzufolge die Application der Blausäure auf das Neurilem, Gehirn, Rückenmark, ja selbst auf die Medullarsubstanz keine lethalen Wirkungen herbeiführte, während diese mit Blitzesschnelle eintraten, sobald sie auf die Zunge gebracht, hier durch die thierische Wärme verdunstend eingeathmet u. in das Lungenblut übergeführt wurde — läfst sich bei so diametral entgegengesetzten Resultaten füglich nicht gut bestimmen. Dafs indefs ihre feindl. Tendenz vorzugsweise auf Vernichtung des Blutlebens gerichtet sei, ergiebt sich aus dem thatsächl. Umstande, dafs sie bei längerem Gebrauch durch allmählige Depression der Energie des irritablen Systems u. anomale Veränderung der chemisch-vitalen Mischung des Blutes — geschehe dies (wie L. W. Sachs argumentirt) durch Entziehung seines Eisengehaltes, worauf das Radikal der Blausäure, der Blaustoff eine specifische Anziehungskraft verräth, oder auf anderweitige noch nicht genügend dargethane Weise — auch urplötzlich die Lebensflamme zu erlöschen vermag, ohne dafs (aufser einem Gefühle grofser Muskularschwäche) darauf hindeutende Erscheinungen sich manifestiren (Hufeland). — Ganz speciell wirkt sie herabstimmend auf das die Blutbewegung u. Blutbildung, so wie überhaupt den gesammten plast. Procefs vermittelnde u. weitverzweigte organische (gangliöse) Nervensystem, welches bekanntermafsen mit den Hauptorganen des Blutes, den arteriellen Gefäfsen in engen physiologischen Connex tretend, sie innigst umschlingend, auch auf die Thätigkeitsäufserungen derselben einen bestimmenden Einfluss ausübt, woher die ganz richtige prakt. Bemerkung: „die Blausäure stimme am besten die Sensibilität in irritablen Organen herab" (Kopp) u. „sie bekämpfe von allen Mitteln am sichersten die erethische Beschaffenheit des Blutsystems" (Otto). — Während sie somit einerseits den Erethismus der Blutgefäfsnerven direkt beschränkt u. den dadurch bedingten Aufruhr im Blute eben so unmittelbar u. rasch beschwichtigt, entfaltet sie andererseits auch in allen auf einer egoistischen Bildungsthätigkeit des organ. Grundsystems beruhenden Vegetationsübeln — durch Unterleibsplethora, Congestion, Repletion der grofsen venösen Abdominalorgane, dadurch bedingte Leber- u. Pfortaderstasen, vermehrte Blutverkohlung u. Pigmentabscheidung, u. in zweiter Potenz als gesteigerte Massenbildung, Auftreibung, Anschwellung, Verhärtung u. damit verbundene subinflammatorische, erethistische, schmerz- u. krampfhafte Erscheinungen der betreffenden Gebilde sich charakterisirend — ihre Hauptwirksamkeit, indem sie im Gegensatz zu der prävalirenden Bildungsthätigkeit den Fluidisirungsprocefs mächtig anregt, die Bildung aus dem Flüssigen in's Feste beschränkt, das Blut ärmer an Faserstoff u. Cruor, flüssiger u. zur Zersetzung geneigter macht, eine rückschreitende Metamorphose, die zuletzt mit dem gänzlichen Zerfallen des organisch-plastischen Lebens endet. — Erst vom Gangliensysteme scheint sich diese depotenzirende u. lähmende Wirkung der Blausäure auf die Spinal- u. Cerebralsphäre fortzupflanzen; auch tödtet sie nach den Versuchen Krimer's zuerst durch Lähmung der Herzthätigkeit, welcher dann erst die Paralyse der Rückenmarksfunktion folgt. Nach Sandras u. Bird besitzt sie auch entschieden diuretische Eigenschaften.

Krankheitsformen.

Der Heftigkeit ihrer Wirkungen, so wie ihrer raschen Zersetzbarkeit wegen, ist die therapeutische Anwendung der Blausäure gegenwärtig *de facto et de jure* theils sehr beschränkt, theils ganz aufgegeben, und mit dem weit minder intensiv einwirkenden Bittermandel- und Kirschlorbeerwasser vertauscht worden, weshalb denn auch die einzelnen sie indicirenden Krankheitsformen bei letzterem (s. *Folia Laurocerasi*) ihre Stelle finden sollen. Vorweg die ächt entzündlichen Lungen- und Herzleiden ganz ausschliefsend, wogegen sie von den contrastimulistischen Aerzten als Ersatzmittel (!!) für den hier durchaus unentbehrlich werdenden antiphlogistischen Heilapparat so beherzt benutzt worden, erhielt sie einen Ruf in der Lungenschwindsucht (Magendie: „ich habe mit Blausäure Individuen geheilt, die alle Zeichen der Phthisis im ersten und weiter vorgerückten Grade zeigten"; Neumann: „wenn man das Ende aller Leiden als die einzig wahre Hilfe ansieht, so ist Blausäure freilich sehr hilfreich!". Die neueren Erfahrungen von Velsen, Günther, Heller, Sundelin reden diesem Ausspruche Neumann's das Wort); in Krampfkrankheiten der Athmungs- und Circulationsorgane, zumal als Palliativmittel im Krampfasthma in den suffokativen Athmungsbeschwerden der Brustwassersüchtigen; im Keichhusten (noch unlängst von Muhrbeek zu gutt. ¼ im konvulsiven Stadium sehr gerühmt), Stickhusten (*Catarrh. suffoc.*), in der *Angina pectoris;* ferner im Tetanus (Strahsen, Trevizant, Grötzner; Klein: „sie erleichtert den Tod"), in der Hydrophobie (Hanke), Epilepsie (Portal), Prosopalgie und Ischiadik mit Entzündung der Nervenscheiden, Kardialgien, *Vomitus chronicus* (G. A. Richter), Gebärmutterkrebs (zumal äufserlich in einem *Infus. Belladonn.* zu Injectionen); und äufserlich gegen stark juckenden und bösartigen Flechtenausschlag (Heller, Magendie, Schneider) und gegen kariösen Zahnschmerz (G. A. Richter, Uvins zu gutt. 1 in den hohlen Zahn applicirt).

Gabe u. Form; Formulare.

Ad guttam Unam!

Sehr passend zur therapeutischen Benutzung ist die von Harlefs angegebene Mischung aus gutt. 10 Blausäure mit gutt. 60 Franzbranntwein und eben so viel Zimmt- oder Orangenwasser (gutt. 12 enthalten gutt. 1 Blausäure), Erwachsenen in der mittleren Gabe zu gutt. 6-8, im 13-14 Jahre zu gutt. 4-6, im 3-7 Jahre zu gutt. 2-3. Die volle Gabe zu gutt. 10-12 und darüber, unter sorgfältiger Beobachtung des Kranken, zumal in chronischen Krankheiten, gestiegen. Sie darf nie über 24 Stunden und mufs stets im Dunkeln und Kühlen stehen, und zwar in einem mit schwarzem Papier umgebenen und mit einem wohlverschliefsenden Glasstöpsel versehenen Gläschen.

Die Verbindung mit anderen Mitteln ist der leichten Zersetzbarkeit der Blausäure wegen nicht rathsam.

℞ *Acid. hydrocyanic.* gutt. x., *Spirit. Vin. gallic.*, *Aq. Cinnamom.* āā gutt. LX. D. ad vitrum charta nigra obductum et epistomate vitreo bene clausum. S. Dreimal täglich 5-8 Tropfen; Kindern 1-4 Tropfen (Harlefs).

Folia Laurocerasi.

Physiographie u. Bestandtheile.

Mutterpflanze: *Prunus Laurocerasus* L. Jährig. Baum.

Sexualsystem: *Icosandria Monogynia.*

Natürliches System: *Rosaceae.*

Blüthenzeit: April und Mai.

Vaterland: Kleinasien, vorzüglich am schwarzen Meere, in der Gegend von Trapezund; in Europa in Gärten cultivirt.

Phytographie: Baum 15 bis 18 Fufs, sehr ästig. Blätter abwechselnd, kurzgestielt, länglich-lancettförmig, zugespitzt, fein-sägezähnig, mit stark hervorragender Mittelrippe, lederartig, glänzend, meergrün, auf der Unterfläche gegen die Basis zu mit 2 Drüsen versehen. Blüthen schmutzigweifs, in vielblüthigen, achselständigen, aufrechten Trauben. Kelch 1blättrig, glockenförmig, am Rande 5zähnig, abfallend. Blumenkrone 5blättrig. Blumenblätter rundlich, auf dem Kelch befestigt, ebenso die Staubgefäfse. Frucht eine rundliche, herzförmige, gefurchte, röthlich-schwarze, saftig-fleischige Steinfrucht. Stein (Kern) eiförmig, glatt, mit etwas hervorstehenden Nähten.

Physische Eigenschaften: Geruch der zerschnittenen oder geriebenen Blätter aromatisch, stark nach bitteren Mandeln. Geschmack bittermandelartig, zusammenziehend. Kern vornehmlich bitter. Die Blätter enthalten Blausäure.

Bestandtheile:

1) Blausäurehaltiges, ätherisches Oel.

2) Bitterer Extractivstoff.

3) Eisengrünender Gerbstoff.

Wirkungsweise u. Krankheitsformen.

Die Wirkung des blausäurehaltigen Kirschlorbeerwassers (die Blätter selbst werden nur selten benutzt) stimmt im Ganzen mit der bei Blausäure speciell angegebenen überein (worauf wir deshalb verweisen), mit der Differenz, dafs es weit weniger intensiv das Nerven- und Blutleben angreift und deshalb mit Recht vorgezogen wird. Nach Martini soll es die brechenerregende Eigenschaft der Antimonialpräparate wesentlich beschränken. Man benutzt dasselbe gegen:

1) Entzündungen, zumal in irritablen Organen, wenn nach herabgestimmter Phlogose durch den direkt antiphlogistischen Heilapparat die Symptome der nervösen Reizung, des Erethismus prävaliren, der Puls spastisch zusammengezogen, härtlich und schnell, die Haut trocken und grofse Aufregung vorhanden ist; vornämlich in dergleichen Pleuresien, Pneumonien, entzündlichen Lungenkatarrhen bei noch anhaltendem sehr quälendem Reiz- und Krampfhusten, stockendem, schwerlöslichem Auswurf, flüchtigen Brutstichen, erschwerter und ängstlicher Respiration, und wenn in Folge dieser Nervenerregung die kritischen Lösungen durch die Haut nicht eintreten wollen; unter gleichen Verhältnissen in der Carditis (mit Digitalis), Nephritis und Metritis; allein auch bei den sensiblen Phlogosen nervenreicher Organe nach örtlicher Antiphlogistik, namentlich in der hierhergehörigen entzündlichen Form der Prosopalgie und Ischiadik, der Myelitis (Brera, Dittmar), des Tetanus (zumal nach Grötzer in der den vorwaltend nervösen Charakter darbietenden Form, wie sie bei den weiblichen und kindlichen, und überhaupt jugendlichen Individualitäten mit lebhaftem Nerven- und Gefäfssysteme kurz nach der Verletzung vorzukommen pflegt, zu 1 Thee- bis ½ Efslöffel, und äusserlich zu ʒj. im Klystier).

2) Blutungen, mit dem Charakter des Erethismus, bei sensiblen, hysterischen Subjecten, und in den synochischen nach vorhergegangener Antiphlogistik, zumal in der Hämoptysis, Hämatemesis und Metrorrhagie.

3) Herzkrankheiten, dynamische und organische, bei schmerzhaften, drückenden, lästigen Empfindungen in der Herzgegend, grofser Beängstigung, nervösen Palpitationen, krampfhaftem Herzzittern und Neigung zur Ohnmacht (Heller, Macleod, Brera).

4) Lungensucht, zumal in der *Phthisis florida* und *tuberculosa* jugendlicher, sehr reizbarer Individuen, mit subinflammatorischen Erscheinungen, erethischen Aufregungen, Fieberbewegungen, fixirten Brutstichen, blutvermischtem, schaumigem Auswurf (Baumes, Harlefs, Hufeland, Granville; von Tourtual gegen knotige Lungenschwindsucht der Kinder zu ʒij. in ʒj. *Vin. stibiat.*, 3stündlich zu gutt. 12-15 mit etwas Wasser genommen, sehr gerühmt), und in der *Phthisis pituitosa* bei gereiztem Zustande des Gefäfssystems, Erethismus der Bronchialschleimhaut, grofser Beklemmung, stockendem, zähem, schwerlöslichem Auswurf (Schneider, Velsen, Olyver, Weitsch).

5) Skrophelkrankheit, ganz vorzüglich bei der erethischen oder floriden Skrophelform (Jahn, Richter, Hufeland, Tourtual), mit flüchtigen Wallungen im Arteriensysteme, febrilischen Bewegungen, schmerzhaften Beschwerden (zumal mit Conium, Baryta, *Calcaria muriatica* und Antimonialia).

6) Chronische Neurosen, in der Form von Algien und Spasmen sich aussprechend, mit Nerven- und Gefäfserethismus verbunden, zumal im Keichhusten (mit *Extr. Hyoscyam.*, Hufeland), Krampfasthma, in der Brustbräune (Pittschaft), Kardialgie (mit Belladonna, Hufeland), Hysteralgie, Nephralgie, nervösen Epilepsie.

7) Scirrhöse Drüsenverhärtungen und Krebsleiden, namentlich im Gebärmutterkrebs innerlich und äufserlich zu Injectionen (Choste, Osiander, Bruni).

8) Vegetationsübel, namentlich mit Unterleibsstockungen, Abdominalplethora, zu starker Blutverkohlung, Leber-, Pfortader- und Menstrualstasen, überhaupt bei gesteigerter Venosität in den assimilativen Unterleibsorganen, dadurch bedingten subinflammatorischen, schmerz- und krampfhaften Beschwerden, und ganz besonders in der auf dergleichen materiellen Grundlagen beruhenden, mit unterdrückten pathologischen Abscheidungen zusammenhängenden Hypochondrie, Hysterie, Melancholie, Manie (Thilenius, Jahn, Kopp; Hufeland mit Gratiola); ferner in chronischen Dyspepsien mit Gastrodynie (Elliotson, Thomson), Hydremesis, *Status atrabilaris*, Helminthiasis (zumal gegen Askariden und die dadurch bedingten consensuellen Beschwerden von Tourtual innerlich und äufserlich zur Ertödtung des damit befeuchteten Wurms empfohlen.

9) Aeufserlich gegen schmerzhafte karcinomatöse Leiden, erethistische Gonorrhöen, chronische Phlogosen und Schleimflüsse des Rectums und der Vagina (zu Einspritzungen), stark juckende hartnäckige Flechten (zumal der Genitalien, Schneider); und in der Ophthalmiatrik gegen schmerzhafte, sehr empfindliche, mit Lichtscheu verbundene Augenentzündungen in der akuten und chronischen Form, zumal in der *Ophthalmia glandulosa scrophulosa*, Hornhaut-Flecke und Verdunklungen.

Kirschlorbeer.

Präparate.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
1) *Aqua Laurocerasi.* Von dem Geruch und Geschmack der frisch zerriebenen Blätter. Vier Unzen enthalten fünf Gran blausaures Eisen. 2) *Oleum aethereum Laurocerasi.* Hellgelb, etwas dickflüssig, durchdringend nach bittern Mandeln riechend, von bittrem, scharf brennendem Geschmack; wirkt fast noch intensiver als die Blausäure und schon in einigen Tropfen äufserst giftig.	Die Gabe des Kirschlorbeerwassers 10 bis 20 Tropfen 3mal tägl. u. allmälig bis zu 30 bis 60 Tropfen gestiegen, stets mit nothwendiger Vorsicht (ad guttas triginta!), pur oder Mixturen zugesetzt zu ʒj.-ʒij. Das Kirschlorbeeröl nur höchst selten therapeutisch benutzt und dann nur zu gutt. $\frac{1}{4}$-$\frac{1}{2}$. Aeufserlich: Zu Collyrien (ʒj.-ʒij. auf ℥β. Wasser); Injectionen (meist verdünnt; bei Krebsgeschwüren in einem Belladonna-Aufgufs); Klystieren (zu ℈j.-℈ij.); Bädern (siehe *Amygdal. amarae*); Dämpfen (ʒj.-℥β. auf einen mit Sand gefüllten und erwärmten Teller gegossen, und den Dunst 10 bis 12 Minuten lang eingeathmet — Kriemer, bei krampfhafter Lungenaffection, im Keichhusten). Verbindungen: Bei Herzkrankheiten und spastischen Lungenblutungen mit Digitalis; bei entzündlichen Brustleiden mit Krampfhusten u. Gefäfsreizung mit Hyoscyamus; bei Stockungen im Pfortadersystem, Drüsenverstopfung und krankhaften schmerzenden Anschwellungen der Unterleibsorgane mit *Chelidon.*, *Cicuta*, *Belladonna* und *Antimonialia*; bei rein nervösen Krämpfen mit Baldriantinctur; giebt auch ein sehr passendes Menstruum zur Auflösung narkotischer Extracte, zumal der entzündlichen Narcotica, wie Belladonna, Stramonium, Opium, die in dieser Verbindung minder intensiv auf die irritable Sphäre einwirken.	℞ *Aq. Laurocer.* ʒij. *Syr. Rub. Idaei* ʒj. MDS. Viermal täglich 1 Theelöffel (Horn, bei venösen Stockungen und Krampfzufällen). ℞ *Baryt. muriat.* ʒj. *Aq. Laurocer.* ʒj. DS. Dreimal täglich 15 Tropfen (Hufeland, in der Scrophelkrankheit). ℞ *Fol. Digital. purp.* ʒβ. Infund. cum *Aq. fervent. q. s. ad Colatur.* ℥vj. adde *Aq. Laurocer.* ʒj. *Syr. Cerasor.* ʒj. MDS. Zweistündlich einen Efslöffel (in Herzkrankheiten). ℞ *Extract. Belladonn.* gr. iv. solve in *Aq. Laurocer.* ℥β. MDS. Dreimal täglich 30 Tropfen (Berndt, bei hartnäckiger Prosopalgie). ℞ *Aq. Laurocer.* ʒij. *Tinct. thebaic.* ℈j. MDS. Zweistündlich 10—15 Tropfen (Pittschaft, als das erste Mittel gegen *Angina pectoris* durch zwanzigjährige Erfahrung erprobt). ℞ *Extract. Calendul.* — *Conii maculat.* āā ʒiij. solv. in *Aq. Laurocer.* ʒij. *Tinct. Opii simplic.* ℥β. MDS. Mittelst Charpie auf die offenen Stellen zu bringen (Rust, gegen *Cancer apertus*). ℞ *Semin. Papaver. alb.* ℥β. tere cum *Aq. font. q. s. u. f. Emulsio* ℥vj. *Colat.* adde *Aq. Laurocer.* ʒj. MDS. Zum Einspritzen (Schlegel, im Nachtripper). ℞ *Hydrargyr. oxydul. nigr.* gr. x. *Aq. Laurocer.* ℥vj. MDS. Einigemal täglich einen Tropfen ins Auge zu träufeln (Richter, bei Hornhautverdunkelung).

Amygdalae amarae.

Physiographie.	Bestandtheile.	Wirkungsweise.	Krankheitsformen.

Mutterpflanze: *Amygdalus communis* L. (Variet. *amara* — nach Hayne eine eigene Art), Baum.

Sexualsystem: *Icosandria Monogynia.*

Natürliche Ordnung: *Rosaceae.*

Vaterland: Asien und Nordafrika; in Südeuropa (Schweiz, Italien) cultivirt.

Phytographie: Baum von zieml. Höhe. Aeste rostbraun, abstehend. Blätter hellgrün, lang zugespitzt, lancettförmig, feingesägt, kahl, mit Drüsen (4 oder mehr) auf d. Blattstielen (in der süfsschmekkenden Varietät gegen den Rand d. Blattstiele). Blüthen rosenroth (in d. süfsen Varietät mehr weifsröthlich), seitenständig, kurzgestielt, einzeln oder gepaart, vor den Blättern erscheinend. Kelch glockenförmig, einblättrig, am Rande fünflappig, abfallend. Kelchabtheilungen stumpf, abstehend. Blumenkrone fünfblättrig, gröfser als d. Kelch. Blumenblätter rosenroth, länger als die Kelchlappen. Staubgefäfse gegen 30, d. Kelchmündung eingefügt, kürzer als die Blumenblätter. Staubweg so lang als die Staubgefäfse (in der süfsen Varietät länger als die Filamente). Frucht eine graugrünliche, eiförmige, etwas zusammengedrückte, durch eine Längenfurche bezeichnete, zottige, lederartig-fleischige Steinfrucht. Stein (Nufs, Kern) eiförmig, mit netzförmigen Gruben und zwei hervortretend. Nähten versehen. Samen einzeln, aufsen hellbraun, innen weifs, länglich-eiförmig, zusammengedrückt (kleiner als in der süfsen Variet.), bitter schmeckend, aus einem ähnlich gestalteten weifsen Embryo und zweien fleischigen, flachgewölbten Cotyledonen.

Nach Vogel:

1) Aetherisches, blausäurehaltiges Oel (Bittermandelöl), findet sich nach Remmler u. Vogel nicht in der Schale, sondern im Perenchyma der Bittermandeln (Ittner gewann aus 6 Pfd. 1 Drachme und 40 Gran). Dieses ätherische Oel soll nicht in den bittern Mandeln präexistiren, sondern nach Robiquet u. Boutron-Charlard durch einen von ihnen hergestellten, krystallisirbaren, farb- und geruchlosen, im reinsten Zustande bittermandelartig schmeckenden, an der Luft unveränderlichen, in Wasser und Weingeist (nicht aber in Aether) löslichen, nach Henry's (d. Solms) und Plisson's Analyse hinsichts seiner Elementar-Bestandtheile aus 58,5616 K., 7,0857 W., 3,6288 (demnächst nur wenig) Stick- u. 30,7238 Sauerstoff zusammengesetzt. eigenen Grundstoff — Amygdalin genannt — unter unablässiger Mitwirkung des Wassers erzeugt werden.

2) Fettes Oel.

3) Käsestoff (Emulsin nach Pfaff).

4) Schleimzucker.

5) Gummi.

5) Pflanzenfaser.

Vermöge des darin vorhandenen blausäurehaltigen Bittermandelöls der Blausäure analog. Von 2 Drachmen des ätherischen Bittermandelöls sah Merzdorf bei einem Erwachsenen krampfhafte Verziehungen des Gesichts, des Auges, bei Unbeweglichkeit der Pupille, krampfhafte, anfangs beschleunigte, späterhin immer langsam. werdende, schnarchende Respiration, Aussezzen des Aderschlags, Geruch des Athems nach Blausäure, Bewufstlosigkeit und binnen einer halben Stunde den Tod sich einstellen (auch Kennedy entdeckte diesen Geruch im Blute nach einer Vergiftung durch Bittermandelöl).

1) Wechselfieber — bereits den griechischen Aerzten bekannt — (Bergius, Frank, Hufeland, Wiebel, Krickow — von letzterem in 12 Fällen mit günstigem Erfolge angewandt).

2) Schmerz- und krampfhafte Beschwerden in den Brust- und Unterleibsorganen (3 Stück bittere Mandeln Morgens und Abends gegen Magenkrampf mit Erfolg, Henning; zumal das darüber abgezogene Bittermandelwasser, und vorzugsweise in der Kinderpraxis gegen genannte Zufälle).

3) Aeufserlich gegen starkes Hautjucken, pustulöse Hautausschläge — bereits von griechischen Aerzten angewandt — (G. A. Richter), und als Linderungsmittel bei sehr schmerzhaften chronischen Exanthemen (Joseph Frank); auch in neuerer Zeit von Paganini zu Bädern und Staubbädern bei Neurosen, aber auch in andern, mit krankhaft erhöhter Sensibilität verbundenen Zuständen, so wie bei hartnäckigen syphilitischen und durch Quecksilbermifsbrauch gebildeten Uebeln [gemeinhin vier Unzen Bittermandel- mit einer ähnlichen Quantität cohobirtem Kirschlorbeerwasser auf ein Bad, unter Modification dieser Gabe nach Alter, Individualität des Kranken und Art der Krankheit, und zur Erhöhung seiner Wirksamkeit mit andern narkotischen Pflanzen, entweder zu vier Unzen des Absuds oder einer Drachme des Extracts (gemeinhin vom Bilsenkraut, Schierling, Eisenhut) verbunden], und von Carron du Villards in Verbindung mit Wasserdünsten als Dampfbad bei degenerirter Syphilis, Psoriasis und hartnäckigen Flechten angewandt.

Bittere Mandeln.

Präparate.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

1) *Aqua Amygdalarum amararum.* Bittermandelwasser: Gut zerstofsene und durch ein Sieb geschlagene bittere Mandeln (℔. ij.) unter anhaltendem Reiben mit Brunnenwasser (℔. x.) und höchst rectificirtem Weingeist (℥iv.) gemischt, die Mischung 12 Stunden in einem verschlossenen Gefäfse stehen gelassen und hierauf ℔. ij. auf dem Wege der Destillation abgezogen (vier Unzen enthalten gegen fünf Gran blausaures Eisen). Aussehen etwas milchig, Geruch und Geschmack stark nach bitteren Mandeln.

2) *Oleum Amygdalarum amararum aethereum.* Aetherisches Bittermandelöl: Bittere Mandeln werden mit dem Achtfachen Wasser destillirt, das abgezogene Wasser noch Einmal mit einer neuen Quantität bitterer Mandeln der Destillation unterworfen und das Oel abgesondert (eine Drachme enthält gegen vierzehn Gran blausaures Eisen); goldgelb, schwerer als Wasser — specif. Gewicht nach Liebig und Wöhler = 1,043 — von penetrantem Bittermandelgeruch und brennendem, bitterlichem Geschmack; leicht entzündund mit heller, stark rufsender Flamme verbrennbar; an der Luft sich gänzlich und die benzoësauren Krystalle umwandelnd; in Wasser schwer, in Aether und Weingeist — um so mehr, je wasserfreier er ist — leicht löslich; besteht nach Liebig aus 79 Kohlenstoff, 5 Wasserstoff, 14 Sauerstoff.

Professor Kranichfeld in Berlin hat noch eine zweckmäfsige Anweisung zur Bereitung des präparirten Bittermandelmehls (*Farina Amygdalarum amararum praeparata*) gegeben, welches von ihm als blausäurehaltiges Pulver zu gr. 1 - 6 einigemal tagüber mit Erfolg benutzt worden. Es wird folgenderart bereitet: Sorgfältig auserlesene und geschälte bittere Mandeln (℥xij.) werden mittelst einer heifsen Presse von ihrem Fettöle befreit, der rückständige Teig mittelst einer nicht erwärmten Presse zwischen Löschpapier oder frischen Leinwandsäckchen 24 Stunden lang ausgepreſst, was so lange fortgesetzt wird, bis der Teig keine Spur von Oel mehr zeigt, worauf die Masse fein gepülvert und im wohlverschlossenen Glase an einem trockenen und kühlen Orte aufbewahrt wird.

Die bitteren Mandeln in Substanz, sehr fein zerstofsen, von Krickow im Wechselfieber bei Kindern zu 3-5, bei Erwachsenen zu 6-8, Morgens, Mittags und Abends, mit oder ohne Zusatz, in der fieberfreien Zeit oder kurz vor dem Paroxysmus angewandt, bei welcher Behandlung das Fieber sich sehr rasch verlor. — Das Bittermandelwasser, welches, gleich dem Kirschlorbeerwasser, gegenwärtig fast allgemein der in ihren Wirkungen eben so heftigen als unsichern u. leicht zersetzbaren Blausäure benuzt wird, u. namentl. in der Kinderpraxis bei Gefäfs- u. Nervenerethismen, schmerz- u. krampfhaften Zufällen ein mit Recht so beliebtes Mittel ist, innerlich Kindern zu gutt. 5-15, Erwachsenen zu 30-50 und darüber. Ad guttas Quinquaginta! dreimal täglich, pur oder als zweckmäfsiges Menstruum (℥β.-℥j.) narkotischer (zumal der entzündlich wirkenden) Extracte; zum ersteren Gebrauche etwa ℥ij. bis ℥β. auf ℥vj.-℥viij. Wasser (Pittschaft 1-2 Tropfen stündlich mit etwas Kamillenthee bei Convulsionen der Neugeborenen). — Das Bittermandelöl zu gutt. ¼-½-1 und allmählig sehr vorsichtig gestiegen, einigemal tagüber, in Weingeist oder Aether aufgelöst. Ad guttam Unam!

Form: Das Wasser zu Mixturen, Emulsionen und Auflösungen.

Aeufserlich: Zu Waschwasser, Schönheitspflastern, Klystieren: ʒj. mit passendem Vehikel (Grötzner, im Wundstarrkrampf; Gräfe, zur Zertheilung von Brustverhärtungen). — Das Oel zu Auflösungen und Einreibungen: 4 Tropfen Morgens und Abends mit günstigem Erfolge gegen bedeutende Verhärtung der Weiberbrust in drei Fällen eingerieben, mit Zusatz von Süfsmandelöl bei darauf sich zeigender entzündlicher Röthung der Haut (Froriep's Notizen, Bd. 10. S. 64.); mit fettem Oele vermischt zu Einreibungen gegen heftige Prosopalgie von Janin sehr gerühmt.

℞ *Amygdal. amar. excort.* ʒiβ.
Aq. commun. q. s. u. f. l. a. Emuls. ℥j.
in qua solv.
Extr. Centaur. minor. ʒβ.—ʒj.
MDS. 1 Stunde vor dem Fieberanfall auf Einmal zu nehmen (Frank, im Wechselfieber).

℞ *Aq. Amygdal. amar.* ♄ij.
— *flor. Tiliae* ℥iv.
Syrup. Alth. ℥j.
MDS. Stündlich 1 Efslöffel (Wendt, im Keichhusten).

℞ *Ol. Amygdal. amar.* gutt. xx.
solv. in
Spirit. Vini rectificatiss. ʒiij.
DS. Viermal täglich 10—20 Tropfen (Horn, bei heftigen Anfällen von Gesichtsschmerz).

℞ *Ol. Amygdal. amar.* ♄β.—♄j.
— — *dulc.* ʒvj.
Liq. C. C. succin. ʒiij.
M. f. l. a. Linimentum.
DS. Zum Einreiben (Hedenus, des Vaters, schmerzstillendes Liniment).

℞ *Amygdal. amar. excort.* ℥β.
tere cum
Aq. font. destillat. ℥viij.
U. f. l. a. Emulsio.
DS. Aeufserlich (G. A. Richter, als Waschwasser gegen langwieriges allgemeines Hautjucken mit hartnäckigem Blasen-Ausschlag, so wie gegen *Prurigo senilis* und *scroti*).

℞ *Benzoës pulverat.* ʒij.
Amygdal. amar. excort. ʒvj.
Fiat cum
Aq. Rosar. ℥viij.
l. a. Emulsio in qua solv.
Borac. venet. ʒij.
MDS. Umgeschüttelt zum Waschen (Schubarth).

Nux vomica.

Physiographie.	Bestandtheile.	Wirkungsweise.	Krankheitsformen.

Mutterpflanze: *Strychnos Nux vomica* L. Baum.

Sexualsystem: *Pentandria Monogynia.*

Natürliche Ordnung: *Apocyneae* Juss. *Strychneae* De Cand.

Phytographie: Baum von Mittelgröfse, sehr dick. Rinde aschfarben. Zweige gegenüberstehend, kahl. Blätter glänzend-grün, rund-elliptisch, gestielt, netzförmig geadert, 3-5 rippig, auf beiden Seiten glatt. Blüthen grünlichweifs, kurzgestielt, in gipfelständigen Doldentrauben. Kelch sehr klein, napfförmig, 1blättrig, 5zähnig, bleibend. Blumenkrone präsentirtellerförmig, mit walzrunder Röhre, am Saume 5lappig. Staubgefäfse sehr kurz, am Schlunde der Röhre befestigt, mit den Lappen der Blumenkrone alternirend. Frucht eine rundliche, orangenfarbene, apfelgrofse, glatte Beere mit zerbrechlicher Schale und schwammig-fleischigem Marke. Samen (die sogenannten Krähenaugen) 3-5, kreisrund, grofs, 8-10 Linien breit, 1-2 Linien dick, linsenförmig-plattgedrückt, in der Mitte mit einer nabelförmigen Erhabenheit versehen, mit dichtstehenden feinen und kurzen aschgrauen, silberartig glänzenden Haaren besetzt, aufsen weifslichgelb oder aschgrau, innen braun oder schwärzlich.

Physische Eigenschaften: Geruch der Samen schwach aromatisch, widrig. Geschmack äusserst bitter.

Therapeutisch werden die Samen benutzt, welche im Handel unter dem Namen *Nuces vomicae* vorkommen.

Nach Pelletier u. Caventou.

1) Strychnin, Alkaloid der Krähenaugen; an Strychninsäure gebunden; gleichfalls in den Ignazbohnen, im Schlangenholze (von *Strychnos colubrina*) u. im amerikan. Pfeilgifte (*Upas Tieuté*) aufgefunden; 1818 von Pelletier u. Caventou entdeckt.

Physischer Charakter: Krystallisirt in 4seitigen glänzenden weifsen Prismen; ist luftbeständig, geruchlos, von äufserst bitterem, hinterher etwas metallartigem Geschmack; bei stärkerer Hitze unter Entwicklung brauner Dämpfe u. winzigem Kohlenrückstande sich verflüchtigend.

Chemischer Charakter: In Wasser sehr schwer, in Weingeist u. äther. Oelen leicht, in fetten Oelen u. Aether in äufserst geringer Quantität lösbar (die Lösung reagirt alkalisch); mit Säuren vollständig neutralisirte, krystallisirbare, höchst bittere, im Wasser leicht lösliche salzartige Verbindungen (Strychninsalze) bildend, wird durch anorganische Alkalien daraus gefällt, schlägt, in Alkohol aufgelöst, die Metallsalze aus ihrer sauren Verbindung nieder; besteht nach Pelletier u. Dumas aus 78.22 K., 6,54 W., 8,92 St. u. 6,38 S.

Dynamischer Charakter: Ist äufserst giftig, tödtet schon zu gr. $\frac{1}{4}$-$\frac{1}{2}$ Kaninchen nach 5 Minut.; afficirt vorzügl. das Rückenmark.

2) Brucin, gleichfalls ein Alkaloid; besonders in der falschen Angusturrinde (von *Brucea ferruginea*) in reicher Menge aufgefunden; 1818 von Pelletier u. Caventou entdeckt; ist krystallisirbar, farb- u. geruchlos, äufserst bitter, in Alkohol leicht löslich; mit Säuren nicht vollständig neutralisirte Verbindungen (Brucinsalze) bildend; nach Pelletier u. Dumas aus 75,04 K., 6,52 W., 7,22 St., 11,21 S. bestehend.

3) Igasur- od. Strychninsäure, gleichfalls von P. u. D. entdeckt; an Strychnin gebunden; krystallisirbar, sauer u. herb, in Wasser u. Weingeist leicht löslich, färbt die Kupferoxydsalze grün u. bildet damit einen hellgrünen Niederschlag.

4) Farbiger Extractivstoff.

5) Festes Oel.

6) Wachs, Gummi, Stärkemehl u. Schleimzucker.

Die Hauptwirkung d. Brechnufs concentrirt sich auf das Rückenmark und die von ihm auslaufenden Nervenplexen; ganz speciell trifft d. Mittel in seiner Action die bewegende Nervenreihe d. Rükkenmarks, deren Funktion es bis zur Hervorrufung tetanischer Zufälle steigert u. endlich ganz erschöpft, was nach Magendie's belehrenden Versuchen an Thieren, selbst nach d. Trennung d. Kopfes vom Rumpfe der Fall ist, während bei allmählig. Zerstörung d. Rückenmarks u. noch vollkommener Integrität der Circulationsorgane diese Wirkung nach demselben u. Desportes nicht erfolgen will. Aus dies. eigenthüml. Einwirkung auf genannt. System ist auch seine besond. Beziehung zu d. Organen d. uropoëtischen (bis zur Abscheidung eines blutigen Harns) und genitalen Systems, so wie d. Gliedmafsen u. d. Haut (bis zur Eruption eines pustulös. Ausschlags) herzuleiten, welche Gebilde insgesammt v. Rükkenmarksnerven versorgt werden. Vermöge seines bittern Princips wirkt es aber auch auf d. vegetative Nervensystem und die von ihm vermittelten plastisch. Funktionen der Unterleibsorgane, eine Wirkung, die jedoch v. der anderer bitterstoffhaltig. Mittel wesentl. verschieden ist. Durchgehends scheint es die innere Energie, das Wirkungsvermögen dieses Systems zu bethätigen (allein auch in qualitativer, noch nicht erkannter, Weise darauf zu influiren), vorzüglich die Vitalität der Schleim- u. serösen Membranen zu steigern. Bei intensiver. Grade der Einwirkung zeigen sich traurige Gemüthsstimmung Gefühl von allgemeiner Mattigkeit, beschwerliches Sprechen bis zur gänzl. Aphonie, bedeut. Athemnoth, grofse Angst, dyspeptische Beschwerden, Brennen im Halse, Magenweh; im höchsten Grade der Tod unter asphyctischen und tetanischen Erscheinungen.

1) Lähmungen, vom Rückenmarke ausgehend, Hauptmittel, zumal durch rheumat. Causalmomente bedingt (Mauricet, Trinius, Lembert, Handel, Hufeland), bei noch unverletzter Structur des Rückenmarks (Bardsley), vorzüglich bei Paralysen der Gliedmafsen, der Blase u. des Mastdarms (Andral, Magendie, Baxter), namentl. das Strychnin innerlich (Tott, Burkhard, Redlich), zumal gegen nach apoplektischen Anfällen zurückgebliebene Paralysen und Paraplegien, und äufserlich in endermischer Benutzung (Steinhausen, Siebenhaar, Reinhardt; letzterer hob damit eine 9½jährige Hemiplegie binnen 36 Stunden durch endermische Anwendung des Strychnins zu gr. $\frac{1}{6}$-3 auf die Mitte des rechten Schulterblattes und in die Gegend des ersten Rückenwirbels; Würtemb. Correspond.-Bl. Nr. 22.; das Besondere s. Form); nichts vermögend, ja nachtheilig bei zum Grunde liegenden entzündl. Zuständen od. Transsudationen der serösen Auskleidungen des Gehirns und Rückenmarks. Charakteristisch für die heilsame Wirkung des Mittels sind die elektrischen Erschütterungen, unwillkürlichen Contraktionen, Gefühl von Ameisenkriechen in den gelähmten Theilen, so wie ein kritischer Schweifs mit Ausbruch eines juckenden pustulösen Exanthems.

2) Krampfkrankheiten: a) Cardialgie (Horn, Niemann, Vogt). b) Epilepsie (Lichtenstein, Horn), zumal in der *gangliopathica* od. *spinalis*, durch eine von dem Unterleibe aufsteigende *aura epileptica* sich charakterisirend. c) Veitstanz (Cazenave).

3) Wechselfieber (Marcus, Frisch, Horn), bei längerer Dauer des Fiebers, asthenischen Diarrhöen und Hinneigung zur reinen Nervenaffection.

4) Krankhafte, auf Atonie beruhende Ausflüsse, und zwar: a) Durchfall, hartnäckiger, chronischer, asthenischer (Horn, Müller, Rummel, G. A. Richter). b) Ruhr (Hufeland, Fischer, Horn, Hargens, Schneider), doch nicht in der entzündlichen, gastrisch-biliosen, oder mit heftigem Stuhlzwang verbundenen, sondern hauptsächlich in der typhös-paralytischen. c) Lienterie, paralytische, u. *Fluxus coeliacus* (Blennorrhö des Mastdarms, Rummel). d) *Cholera, asiatica*, und zwar in der paralytischen, mit heftigen Convulsionen verbundenen Form (vom Prof. Unger in Königsberg sehr gerühmt); wie nicht minder e) krankhafter Harnflufs (*Incontinentia urinae*) (Mauricet), auf paralytischer Erschlaffung des Blasensphincters beruhend; in zwei hartnäckigen Fällen durch Anwendung des weingeistigen Extracts zu gr. ½ schnell curativ wirkend (Froriep's Notizen, Bd. 18. S. 44.). f) Samenabflufs, durch Erschöpfung der Zeugungskraft herbeigeführt, bei vorwaltender Schwäche der Genitalien (Magendie). g) Gonorrhö (Handel), zumal in der *secundaria*, durch Atonie der Urethralschleimhaut bedingt.

Brechnufs, Krähenauge.

Präparate.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

1) *Extractum Nucis vomicae aquosum* (Extractconsistenz), braunschwarz, mit in Wasser trüber, grünlich-weifslicher Auflösung, von schwach widrigem Geruch und sehr bitterem nauseosem Geschmack.

2) *Extractum Nucis vomicae spirituosum* (Extractconsistenz), durch Zerraspeln der Krähenangen; grünbraun, in gleichartiger trüber Auflösung, äufserst bitter schmeckend, wirkt viel stärker als das wässrige Extract, indem das Strychnin in Weingeist auflöslich ist.

3) *Strychninum nitricum; Strychnas nitricus*, nadelförmige, seidenglänzende, farblose, ausnehmend bittere, in heifsem Wasser leicht, in Weingeist schwerer lösbare, in Salpetersäure erwärmt gelbe, nicht roth werdende Krystalle bildend.

Die schwer pulverisirbar. Krähenangen in Substanz zu gr. 1-2, einigemal tägl. und allmählig bis zu gr. 4-8 und noch darüber vorsichtig gestiegen. Ad grana Duo! — Das wässrige Extract zu gr. $\frac{1}{2}$-1, 3-4mal tagüber und allmählig bis zu gr. 5 gestiegen. Ad grana Duo! Das weingeistige mit gr. $\frac{1}{2}$-1 Morgens und Abends zu beginnen und allmählig bis zu gr. 3, in paralytischen Uebeln wohl selbst bis zu ʒβ. und darüber gestiegen, bis die tetanischen Erscheinungen sich einstellen (Magendie). — Das *Strychnin. nitric.* von gr. $\frac{1}{12}$-$\frac{1}{8}$ bis zu gr. $\frac{1}{4}$, Morgens und Abends. Ad grani Quadrantem! Zur endermatischen Anwendung zu gr. $\frac{1}{4}$-$\frac{1}{2}$.

Form: Die Brechnufs (schwer pulverisirbar und daher lieber geraspelt) in Pulver, Pillen, Aufgufs oder Abkochung (letztere Formen nur selten wegen Unsicherheit der Wirkung). Das Extract in Pulver und Pillen, am geeignetesten etwa ʒj. des Extracts mit ʒβ. der gepülverten Brechnufs; das weingeistige in Auflösung, zumal in weiniger oder in Tincturen, indem es sich mit Wasser schwer verbindet, und das wässerige (von gr. vj.-x.) Mixturen zugesetzt, und zu Emulsionen. Das Strychnin in Pillenform oder Mixturen, und endermisch: gr. $\frac{1}{3}$ auf ein Vesicator. der Dorsalseite bei Paralysen d. Vorderarms (Bardesley); auf beiden Seiten des *Nervus recurrens* bei *Aphonia paralytica* (G. A. Richter); zu gr. $\frac{1}{8}$, allmälig bis zu gr. $1\frac{1}{2}$ gestiegen, bis zum Erscheinen der leichteren tetanischen Zufälle auf die Schläfengegend bei gleichzeitiger innerer Anwendung, gegen paralytische Amaurose (Guthrie, Schort, Liston, Heathcote); bei Gliederlähmungen, zumal durch Bleikolik entstanden., wo Serres auch eine *Tinct. Nuc. vom.* zu 10-15 Tropfen und eben so viel in Klystierform anwendet (Lembert, Baillie).

Aeufserlich: Zu Klystieren gr. j.-ij. mit ʒij. Stärkemehl und ℥v. Wasser.

Verbindungen, zweckmäfsige, siehe Formulare.

℞ *Bismuth. nitr. praecipit.*
Extr. Nuc. vomic. spirit. āā gr. β.
Magnes. carbon. gr. iij.
Sacchar. alb. gr. xv.
Ol. Menth. piperit. gutt. ij.
M. f. Pulv. Dent. tal. dos. No. 12.
D. in charta cerata S. Dreistündlich 1 Pulver (Vogt, bei Cardialgie).

℞ *Strychnin. pur.* gr. ij.
Conserv. Rosar. ʒβ.
M. f. pilul. No. 24.
DS. Morgens und Abends 1 Pille, und höchst vorsichtig unter Beobachtung des Kranken gestiegen, bis die leichteren tetanischen Erscheinungen sich einfinden (Magendie, bei Lähmungen).

℞ *Extract. Nuc. vomic.*
Pulv. Nuc. vomic. āā ʒij.
M. f. pilul. ponder. gr. ij.
DS. Allmählig steigend Morgens und Abends jedesmal 6 Pillen zu nehmen (Trinius, bei rheumatischen Lähmungen der Extremitäten).

℞ *Strychnin. pur.* gr. j.
Acid. acetic. gutt. ij.
Sacchar. alb. ʒij.
Aq. flor. Aurant. ℥ij.
MDS. Morgens und Abends 1 Efslöffel.

℞ *Extract. Nuc. vomic.* ʒβ.
solv. in
Aq. flor. Sambuc. ℥vj.
Mucilag. Gummi mimos.
Syrup. Alth. āā ℥β.
MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (Hufeland, in der Ruhr).

℞ *Extract. Nuc. vomic. spirituos.* ʒβ.
solv. in
Vin. stibiat. ʒij.
Tinct. Arnicae
— *Colocynth.* āā ʒj.
Aether. phosphorat. ʒiij.
MDS. Dreimal täglich 20—30 Tropfen (gege Lähmungen der Gliedmafsen empfehlungsw[illegible]).

Herba Digitalis purpureae.

Physiographie.	Bestandtheile.	Wirkungsweise.	Krankheitsformen.

Mutterpflanze: *Digitalis purpurea* L. Zweijährig.

Sexualsystem: *Didynamia Angiospermia.*

Natürliche Ordnung: *Scrophularineae.*

Blüthenzeit: Juni bis August.

Vaterland: Deutschland, in sandigen, bergigen, waldigen Gegenden, an Wegeränderu, Steinhaufen; in Gärten cultivirt.

Phytographie: Wurzel zweijährig, langfaserig. Stengel krautartig, aufrecht, 2-4 Fufs, rund. Blätter dunkel grasgrün, länglich-lancettförmig, netzförmig geadert, scharf gekerbt, weichhaarig, am Blattstiel herablaufend; die oberen kleiner und fast sitzend. Blüthen einzeln, gestielt, in langen, gipfelständigen, einseitigen Trauben, hängend. Blüthenstiel an der Basis mit einem Deckblättchen versehen. Kelch grün, fünftheilig, bleibend. Abtheilungen eiförmig, stumpf. Blumenkrone unregelmäfsig, an der Mündung bauchig-glockenförmig, an der Basis röhrig-walzrund, am Rande vierlappig. Lappen klein, der untere mehr hervorragend, aufsen violettroth, innen weifslich gefleckt, mit dunkel purpurrothen Punkten. Staubgefäfse vier, eingeschlossen. Frucht eine zweifächrige, zweiklappige, auf beiden Seiten mit einer Längenfurche versehene, vielsamige Kapsel. Samen rostbraun, länglich, mit einer Längenfurche und vielen Grübchen versehen.

Physische Eigenschaften: Geruch widrig. Geschmack des frisch zerquetschten Krautes äufserst scharf, anhaltend bitter und widrig.

Nach Haase:

1) Extractivstoff.

2) Grünes Waehsharz.

3) Gummige u. schleimige Substanz mit sauerkleesaurem Kali.

4) Gummi mit etwas Kali und Weinstein.

5) Fasersubstanz mit wenig. verhärtetem Eiweifsstoff.

Le Royer (Apotheker in Genf) entdeckte darin ein eigenes, bräunliches, extractartiges, leicht zerfliessendes, auf einer Glasplatte in mikroskopischen verschieden gestalteten Krystallen sich darstellendes, bitterschmeckendes, jedoch nur schwach alkalisch reagirendes Princip, von ihm Digitalin genannt, welches die Hauptwirksamkeit des rothen Fingerhuts in sich concentrirt, und zu $\frac{1}{2}$ Gr. in die Jugularvenen eingespritzt, bereits nach 15 Minuten ein Kaninchen tödtete, wobei die Respiration nach und nach cessirte und der Puls auf 60 Schläge sank.

Nach Dulong soll das Digitalin kein salzfähiger, sondern ein dem Kathartin und Cytisin ähnlicher bitterer Grundstoff von rothgelblicher Färbung, äufserst bitterm Geschmack, in der Wärme erweich-, und dann in Fäden dehnbar, in Wasser und Alkohol leicht löslich, in Aether jedoch unlöslich sein, durch essigsaures Blei gelblich weifs und reichlich durch Gallustinctur gefällt werden.

Einigt in sich die Wirkungen eines *narcoticum* und *acre*; vermöge des narkotischen Princips speciell und ganz eigenthümlich auf die Nerven der Blutumlaufsorgane agirend, die krankhaft gesteigerte, alienirte Thätigkeit derselben, welche sich durch Erethismus, spastische Reizung, einseitig. Sensibilitätsexcefs im vaskulösen, und vorzugsweise im arteriellen Systeme ausspricht, herabstimmend, und daher den Schlag des Herzens und der Arterien, bisweilen auffallend (von 100 bis auf 40 in einer Minute), mindernd, langsamer, aber auch, in Folge des wiederhergestellten Gleichgewichts zwischen Nerv u. Gefäfs, gleichförmiger, rhythmischer machend; vermöge d. scharfen Princips d. vegetative Thätigkeit vorzüglich in Anspruch nehmend, die Function der aufsaugenden Gefäfse, zumal in den serösen Auskleidungen, so wie d. gesammt. Lymph- und Drüsensystems, und der harnbereitend. Organe kräftig erhebend, bei intensivem Grade der Einwirkung auf die Digestionsorgane feindselig einwirkend, dyspeptische, bis zum (grasgrünen) Erbrechen gesteigerte und sehr schmerzhafte Beschwerden im Bereiche des Alimentarkanals, endlich Diarrhö bewirkend, u. in Bezug auf d. animalische Leben, Schwere und Umnebluug des Hauptes, Blutwallungen nach demselben, Schwindel, Flimmern vor den Augen, Somnolenz.

Besondere Relation: Zu den Nerven der Circulationsorgane und den serösen Auskleidungen des Kopfes und der Brustorgane.

Sättigungsgrad: Eingenommenheit des Kopfes, leichte Anfälle von Schwindel, Beängstigung, Trockenheit und gelindes Brennen im Halse, Vomituration.

Contraindication: Phlegmonöse Entzündungen, entzündliche Fieber, active Blutung, plethor. Habitus, Gastricismus.

1) Entzündliche Zustände: a) Der serösen Hüllen d. Hirns, d. Brust- u. Baucheingeweide, im später. Stadium, wenn wässrige Ausschwitzungen zu befürchten, zumal in der *Febris hydroceph.* der Kinder (*Arachnitis*) (Formey, Kopp, Gölis zu gr. $\frac{1}{6}$ m. gr. $\frac{1}{4}$ Calom. u. Eisumschläg.; *Pericard.* u. *Peritonitis*, zumal d. *puerperalis* (Shat; auch äufserlich mit *Ung. ciner.*). b) Der Lungen u. d. Herzens (Currie, Brera, Burns, Davies), jedoch erst nach gebrochener Phlogose mittelst d. direkt antiphlogistisch. Heilapparats, bei noch vorhanden. Gefäfserethismus.

2) Blutungen, erethistische, krampfhafte, zumal aus d. Athmungs- u. weibl. Geschlechtsorganen (Carus), und als Palliativ gegen *Abortus* durch partielle Congestion nach dem *Uterus* (Fingerhut- u. Bilsenkrauttinctur und einige Gr. Campher, Burns).

3) Organische Fehler des Herzens und der gröfseren Gefäfse, Hauptmittel (Hodgson, Burns, Kreysig, Hope), namentlich bei Erweiterung der Herzhöhlen, Verdickung der Wandungen, Aneurysmen der *Aorta*, Klappenfehlern, Herz- und Gefäfspolypen (hier mit kleinen Gaben Calomel, Vogt), nervösem Herzklopfen (d'Alquen gr. 1 mit gleichen Gaben Castor.); die rasche Erleichterung aller Zufälle in Herzübeln auf d. Gebrauch dies. Mittels, ist zur Feststellung d. Diagnose von Werth.

4) Wassersucht, Hauptmittel wenn das hydropische Leiden sich in den serösen Bedeckungen des Hirns und der Brustorgane gebildet, vornämlich während oder nach acuten Hautausschlägen (vorzüglich im Scharlach, mit Calom.); ferner im *Hydrops spasticus* (mit Opium), *vagus*, durch rheumatische Einflüsse bedingt (mit *Liq. Ammon. acet.*), in der Peritoneal-Wassersucht, so wie überhaupt in allen auf Gefäfserethismus, zumal gesteigerter Action des arteriellen Systems beruhenden, Differenzen zwischen der aufsaugenden und aushauchenden Thätigkeit; endlich bei durch Herzfehler bedingtem Hydrothorax (Lentin, le Compte, Berends, Struve); weit schwächer im Ascites.

5) Lungensucht (Jahn, Harlefs, Neumann), tuberculöse, nicht die eiternde, zumal bei vorherrschender Reizung des Circulationssystems, flüchtigen Stichen in den entzündeten Knoten, leicht schäumendem, blutigem Auswurf (mit *Aq. Lauroc.*), besonders in der floriden mit interponirten topischen Blutentziehungen und in der von einem erethisch. Zustande der Bronchialschleimhaut abhängenden pituitösen (Neumann, Kittel, Günther).

6) Skrophelkrankheit (Quarin, Kortum, Richter, Rust, Hufeland), floride, erethische, auf einem krankhaft. Bildungstriebe des plastisch. Systems beruhend — weniger in d. sogenannt. kalt., torpid. Skropheln — und Kropfkrankheit (Jahn).

7) Nervenkrankheiten, und zwar: a) Geisteszerrüttung, in Form d. *Mania furibunda* (Coxe, Sander, Masson, Nord — Fanzago stieg bis 40 Gr. p. dos.). b) Krampfasthma, auf Herzfehlern beruhend (Wolff). c) *Delir. tremens*, in grofs. Gab. (Peirsen, Webster — zu gutt. 60 sechsstündlich mit gut. Erfolg. d) Epilepsie (Scott, Sinogowitz).

8) Aeufserlich: In Salbenform gegen skrophulöse u. scirrhöse Geschwülste, und bei Hydropsien zur Beförderung der Resorption.

Rother Fingerhut.

Präparate.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
1) *Extractum Digitalis* (Dicksaft, Pillenconsistenz), Auflösung grünlich, Geschmack widrig, scharf-bitterlich. 2) *Tinctura Digitalis simplex*, von grüner, etwas bräunlicher Färbung. 3) *Tinctura Digitalis aetherea* (ʒj. Fingerhutextract auf ℥viij. *Spirit. sulphuric. aether.*), v. gleichartig. Farbe.	Das gepülverte Kraut von gr. ¼-½-2 und allmählig gestiegen (gröfste Gaben bis zu ʒβ.-ʒj. in der Manie), ad grana Quinque! — Das Extract von ½-1 bis gr. 4-6 und mehr, einigemal tagüber. — Die einfache Tinctur zu gutt. 10-15-20 und darüber einigemal des Tages; ad guttas Triginta! Die ätherische von gutt. 5-10-15; ad guttas Viginti! Form: Pulver (zur Verhütung der in dieser Form besonders nachtheiligen Einwirkung auf den digestiven Apparat mit etwas Gewürzhaftem), Pillen, Bissen (zumeist in diesen Formen bei Hydropsien, besonders nach akuten Krankheiten, Skrophulosis, Struma), Aufgufs (ʒj.-ʒβ. auf ℥iv.-℥vj. Colatur, zweistündlich 1 Efslöffel; vorzügl. in Lungen- u. Herzkrankheiten), Abkochung (etwa ʒβ.-ʒj. auf ℥vj. Colatur, zweistündlich 1 Efslöffel; vorzüglich wenn man mehr die scharfe als die narkotische Wirkung beabsichtigt). Aeufserlich: Das gepülverte oder infundirte Kraut zu Einreibungen (gr. 20-30, 12 Stunden in Speichel eingeweicht und tagüber in 2 Portionen auf Unterleib, Schenkel und Beine eingerieben; Chrestien im Hydrops), Salben (ʒj.-ʒij. auf ℥j. Fett, s. Formulare; ʒj. *Unguent. Digit.* mit ʒj. *Mercur. praecipit. alb.*, von Korseck zur Hervorbringung künstlicher Geschwürbildungen vorzüglich, selbst Brechweinsteinsalbe übertreffend, gerühmt); als Streupulver in der endermischen Anwendung: gepülverte Meerzwiebel und *Digitalis* (āā gr. iv.), Morgens und Abends auf die durch ein Vesicans entblöfste Hautstelle (innere Seite des Oberschenkels oder Unterleib); Gerhard in der Wassersucht (the London medic. and physic. Journal, Febr. 1831). Die frisch zerquetschten Blätter und der ausgeprefste Saft zu Bähungen, Breiumschlägen, Einreibungen und Salben. Verbindungen: Mit Calomel bei exsudativen Entzündungen der serösen Auskleidungen; mit *Natr. nitric.*, Kirschlorbeerwasser bei entzündlichen Zuständen des Herzens (Manzoni); mit kleinen Gaben Opium einerseits zur Vermeidung seiner brechenerregend. u. purgirend. Wirkung, andererseits im Hydrothorax, bei obwaltendem Krampf in den Respirationsorganen, Krampf- und Reizhusten, und vorzüglich beruhigend mit *Lactuc. virosa* (Toel); mit Scilla (Horn), wenn torpide Schwäche zum Grunde liegt (zumal bei betagten Subjekten die Fingerhut- mit Chinatinktur sehr gerühmt von Berends), so wie bei asthenischen Hydropsien im Allgemeinen mit anderen harntreibenden und tonischen Mitteln, wie mit Wachholderbeeren, Terpenthin, China, Calmus; beim *Hydrops inflammator.* nach Blutausleerungen, mit Calomel, Salpeter, Weinsteinrahm, Salmiak, Borax u. *Ammon. acetic.*; mit *Ipecacuanha* in dos. refract. und Calomel bei spastischen Lungenblutungen mit vorwaltendem subinflammatorischen Zustande; mit Wasserfenchel und kleinen Gaben Opium in der tuberculösen und Schleimschwindsucht; mit Aromatic. bei Schwäche der Digestionsorgane; mit Opium (Wolff), *Lactuca* (G. A. Richter) bei Krampfasthma.	℞ *Pulv. herb. Digit.* gr. ij. *Hydrarg. muriat. mit.* gr. iv. M. f. Pulv. Divid. in part. aequal. 8. DS. Zweistündlich 1 Pulver (Gölis, in der hitzigen Gehirnhöhlenwassersucht). ℞ *Pulv. herb. Digital.* gr. j. *Hydrarg. muriat. mit.* gr. ij. *Pulv. radic. Jalapp.* ʒβ. M. f. Pulv. D. tal. dos. No. 12. DS. Dreistündlich 1 Pulver, und so lange fortgegeben, bis wässrige Stühle erfolgen (Wolff, bei Hydrothorax). ℞ *Pulv. herb. Digital.* — *rad. Scill.* āā gr. j. *Ol. Juniper.* gutt. ij. *Tart. boraxat.* *Pulv. rad. Liquirit.* āā ʒj. — *Cinnamom.* gr. ij. M. f. Pulv. DS. Zwei- bis dreimal tagüber zu geben (*Pulvis diureticus Pk. paup. hor.*). ℞ *Pulv. herb. Digital.* ʒβ. *Extr. Cicut.* ʒj. *Sulph. aurat. Antimon.* ʒj. *Hydrarg. muriat. mit.* ʒβ. M. f. pilul. gr. j. Consp. Pulv. radic. Liquirit. DS. Morgens und Abends 10 Stück (Kortum, in der Skrophelkrankheit). ℞ *Herb. Digital.* ʒβ. *Semin. Phelland. aquat.* ℥β. *Inf. Aq. fervid. s. q. ad Colat.* ℥iv. adde *Spirit. nitric. aether.* ʒj. *Syrup. Alth.* ℥β. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (Jahn, in der Lungenschwindsucht). ℞ *Herb. Digital.* ʒβ. *Inf. Aq. fervid. s. q. ad Colat.* ℥v. adde *Natr. nitr.* ʒij. *Aq. Laurocerus.* ʒj. *Syrup. Cerasor.* ℥β. MDS. Zweistündl. 1 Efslöffel (bei Herzkrankheiten). ℞ *Herb. Digit. inc.* ʒiβ. Coq. leni igne c. *Adip. suill.* ℥j. *Aq. commun. q. s.* Donec aquosae partes consumtae sint; tum exprime, cola et Unguent. refrigerat. DS. Fingerhutsalbe (Pharmak. Hass.). ℞ *Herb. Digit.* ʒij. *Infund. Aq. font. fervid. s. q. ad Col.* ℥j. Refrigerat. adde *Ol. Terebinth.* ʒj. *Vitell. Ov. No.* 2. *Extr. Scill.* ʒj. MDS. Auf den Unterleib einzureiben (Schubarth und G. A. Richter, bei Wassersucht).

Herba Cicutae s. Conii maculati.

Physiographie.	Bestandtheile.	Wirkungsweise.	Krankheitsformen.

Mutterpflanze: *Conium maculatum* L.

Sexualsystem: *Pentandria Digynia.*

Natürliche Ordnung: *Umbelliferae.*

Blüthenzeit: Juni bis August.

Samenreife: August u. September.

Vaterland: Deutschland; an ungebauten, öden Orten, Wegrändern, Schutthaufen, Mauern, Gräben und Hecken.

Phytographie: Wurzel zweijährig, weifslich, spindelförm., 8-10 Zoll lang. Stengel aufrecht, 3-7 Fufs, walzrund, röhrig, zartgestreift, bläulich bereift, unter dem Reif glänzend, hellgrün, meist rothbraun gefleckt, gänzlich unbehaart, wie die ganze Pflanze, vielästig. Aeste gabelspaltig, m. gestielter Achseldolde. Blätter dunkelgrün, glänzend; die unteren gestielt, dreifach gefiedert; Fiedern eirund-länglich, tief fiederspaltig; Lappen eingeschnitten-gesägt; Sägezähne m. einem kurzen weifsen Stachelspitzchen versehen; die oberen Blätter weniger zusammengesetzt, auf den schmalen Scheiden sizzend. Blattstiele röhrig, an der Basis mit einer weifslichen Scheide versehen. Blüthen weifs, in achsel- oder endständigen, vielstrahligen Doldentrauben. Blüthenhülle (*Perianthium*) vielblättrig, zurückgeschlagen, abfallend. Kelch scharf fünfzähnig. Blumenkrone fünfblättrig. Staubgefäfse 5. Frucht aus zwei eirundkuglig., mit vor d. Reife gekerbten, z. Zeit d. Reife wellenförm. Rippen versehenen Achenien bestehend.

Physische Eigenschaften: Geruch des frischzerquetschten Krautes widrig, zwischen Katzen- u. Cantharidengeruch die Mitte haltend. Geschmack etwas scharf, widrig.

Nach Bertrand:

1) Cicutin (Conicin nach Brandes) Schierling-Alkaloid, rein dargestellt aus d. frischen Kraut sammt den Früchten von Geiger.

Physischer Charakter: Eine farblose, tropfbare Flüssigkeit, v. ölartiger Consistenz, schierlingsartigem, kopfeinnehmendem, leicht thränenerregendem Geruch, äufserst scharfem, nauseösem, tabaksartigem Geschmack, an der Luft zersetzbar, leicht entzündbar und mit heller Flamme unter Kohlenrückstand verbrennend.

Chemischer Charakter: Mit Wasser vermischt, alkalisch reagirend, in Weingeist u. Aether, seltener in flüchtigen Oelen, lösbar; mit Säuren vollständig neutralisirte, unkrystallisirb., leichtlösliche, salzartige Verbindungen (Cicutinsalze) bildend; besteht n. Liebig aus 66,913 K., 12,00 W., 12.805 St. u. 8,282 Sauerstoff oder nach Atomen C^{12} H^{28} N^2 $O = 1368{,}986$.

Dynamischer Charakter: Wirkt höchst giftig und tödtet schon in kleinen Gaben (zu gr. 1-2) unter Convulsionen und tetanischen Zufällen.

2) Grünes Wachsharz.

3) Harz.

4) Flüchtiges, sehr scharfes Oel vom Geruche der Pflanze.

5) Eiweifsstoff.

6) Mehrere Salze mit kalischer Grundlage.

Bezieht sich vorzugsweise auf das vegetative Leben, zumal auf d. gesammte Lymph-, Drüsen- und Hautsystem, hier verflüssigend, resorptionsbefördernd, aber auch die innere Metamorphose qualitativ umstimmend. Im animalischen Leben die Reizempfänglichkeit vermindernd, herabstimmend, daher beruhigend, schmerz- u. krampfstillend; das Wirkungsvermögen in mäfsigen Gaben nicht antastend, keine Blutwallung, Erhitzung veranlassend, und daher bei Sensibilitätsexcessen in irritablen Organen besonders angezeigt und hier dem Bilsenkraut analog wirkend. In gröfseren Gaben treten die scharf narkotischen Wirkungen ein: Gefühl von Constriction und Brennen im Halse, Magenweh, nauseöse und dyspeptische Beschwerden, Neigung zum Brechen, Enterodynie, Durchfall, starke Diaphorese, erysipelatöse Entzündung und pustulöser Ausschlag d. Haut, Eingenommenheit des Sensoriums und der sensoriellen Organe, Somnolenz, venöse Congestionen nach Kopf, Brust und Unterleib, mit merkbarer Retardirung des Herz- und Aderschlags und schwieriger Respiration; bei noch intensiverem Wirkungsgrade Steigerung aller dieser Zufälle, manchmal bis zur Abscheidung eines blutigen Harns und Speichelflufs; Dysphagie und wirkliche Aphonie u. unter lähmungsartigen Affectionen aller animalischen Functionen der Tod.

1) Drüsen-Anschwellung u. Verhärtung, zumal die scrophulöse, oder durch psorische, herpetische, rheumatisch-gichtische Causalmomente bedingte (Hauptmittel), besonders bei krankhafter Intumescenz und Induration der Lymph- und Gekrösdrüsen, so wie der Hals-, Schild-, Brust- und Vorsteher-Drüse, mit schmerzhaften Aeufserungen und gereiztem Zustande des Gefäfssystems.

2) Skrophulosis, mit dem sensibel-erethischen Charakter, bei leichten Fieberbewegungen, nervöser und dabei florider Constitution, Hauptmittel (von Störck zuerst empfohlen); nachtheilig bei entzündlicher Diathese, wo der Fleckschierling die suppurative Tendenz nur noch beschleunigt; indefs auch schon bei stattfindender Suppuration durch Verbesserung des übeln, scharfen Secretionsproducts heilsam. Besondere Formen:

a. Skrophulöse Lichtscheu (*Dacryoadenalgia scrophulosa*) (Dzondi, Kopp; letzterer bei gleichzeitiger Anwendung des *Emplastr. vesicat. perpet. Jan.* hinter die Ohren).

b. Chronische Entzündung des Kehlkopfs und der Trachea (Cominotti; Baillie zu gr. v. dreimal täglich).

c. Skrophulöse (knotige) Lungenschwindsucht (Adair, Gebel — mit China — Paris, Hufeland, Sartori), vornämlich wenn das Leiden in den Lungen-Bronchialdrüsen wurzelt, mit Krampf- u. Reizhusten, profusem, übelriechendem Auswurf (Richter) verbunden ist; nachtheilig bei beginnend. Entzündung d. Knoten u. deutl. Congestivzustande.

d. *Phthisis mesenterica* (Borda).

3) Scirrhus u. Karcinom, zumal Brust- u. Gebärmutterkrebs (Störck, Camper, Rust, Halle zu gr. 8-20 bis Schwindel eintritt u. äufserl. zu Umschläg.), bei scirrhöser Anschwellung d. Weiberbrust; durch äufsere Momente veranlafst, bei sich erst bildendem, nicht sehr schmerzhaftem Uebel; wenig vermögend bei krebshafter Anlage und wo die charakteristischen lancinirenden Schmerzen, die varikösen Auftreibungen der Venen und Drüsen in der Umgebung des afficirten Theils, Uebergang in offenen Krebs verkünden.

4) Obstruction, krankhafte Auftreibung u. Verhärtung d. Unterleibsorgane, zumal d. Magens und Darmkanals, Leber, Milz, des Pankreas (Störck, Andree), als wichtiges Adjuvans.

5) Dyskrasien, besond. durch Psoriasis, Lepra, Flechtenschärfe, Gichtstoff veranlafst, zumal in der Richtung auf die Haut (Stüve).

6) Lustseuche, durch Quecksilbermifsbrauch, eigentliche Hydragyrosis (Störck, Quarin, Buchholz, Hunter).

7) Neurosen, und zwar:

a. Prosopalgie (Jahn, Siebold — Thilenius, mit d. *Tinct. Guajac. ammon.* — Hufeland, in grofs. anhalt. Gab. mit Guajak mit rasch. Erfolg).

b. Keichhusten (Lentin, Armstrong, Jahn, Richter, Sandrock) im nervösen Stadium.

8) Aeufserlich: Bei Drüsengeschwülsten (Hahnemann) und Verhärtungen, Milchknoten, scirrhösen Anschwellungen, karcinomatösen Geschwüren, syphilitischen Hodengeschwülsten (Dzondi), skrophulös. Hornhautflecken u. Verdunkelungen, schmerzhaften Ophthalmien und Ophthalmoblennorrhöen.

Schierling, Fleckschierling, Erdschierling.

Präparate.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

1) *Extractum Conii maculat.:* Dicksaft, Pillenconsistenz; aus dem ausgepreſsten und im Wasserbade eingedickten Safte des frischen Krautes dargestellt; vom eigenthümlichen, betäubenden Geruch der Pflanze; Farbe und Auflösung grünlich; am meisten zur therapeutischen Anwendung benutzt, jedoch durch Alter, nicht gehörige Bereitung an medikamentöser Kraft bedeutend einbüfsend und mit der Zeit fast ganz unwirksam werdend.

2) *Emplastr. Conii:* Gelbes Wachs (℔ j.), Kolophonium und Baumöl (āā ℔ β.) werden zusammen geschmolzen und der halberkalteten Masse gepülvertes Schierlingsextract (℔ j.) allmählig zugesetzt; in's Graugrünliche überspielend, vom Geruch des Krautes und etwas weicher Consistenz; wird als Resolvens und Discutiens skrophulöser und gichtisch-rheumatisch. Anschwellungen, Drüsenverhärtungen, warziger Afterproductionen, Hühneraugen u. s. w. meist mit Zusatz von *Emplastr. Belladonnae, Ammoniaci, de Galbano crocatum* und *Lithargyri* oder *Cerussae* benutzt.

Das gepülverte Kraut zu gr. 2-5 einigemal täglich u. allmählig bis zu ʒj. u. darüber gestiegen. — Das Extract zu gr. 1-3, 2-3mal täglich u. steigend, bis die leichteren Schierlingszufälle sich einstellen. — Der frisch ausgepreſste Saft, selten benutzt, zu gutt. 4-6, 2mal tägl.

Form: Pulver: zu gr. ¼, ½ bis gr. 1, 2-3mal täglich, von D'Outrepont zur Zertheilnng von Milchknoten, so wie zur Beschränkung der im übermäfsigen Verhältnisse od. zu lange anhaltenden Milchsecretion sehr gerühmt (Zeitschr. f. Geburtshilfe. 1829. Bd. 1.); Pillen: *Herb. Conii* ʒij., *Extr. Conii* q. s. u. f. pil. gr. ij. DS. Einmal täglich von 1-20 Pillen gestiegen (nach Berends); Latwergen, selten, ʒj.-ʒij. des Krauts mit ℥ij. Honig, täglich 2mal 1 Theelöffel; Aufgufs: selten angewandt, etwa ʒβ. des Krauts auf ℥vj. Colatur, 2stündl. 1 Efslöffel; Auflösung: ʒj. des Extracts in ʒvj. *Aq. Cinnamom. simpl.* aufgelöst, davon 4 Tropfen täglich in steigenden Gaben, gleichzeitig eine Compresse auf's Auge befestigt, in deren Mitte entweder für sich allein od. mit *Tinct. Galbani* versetzte Opiumtinctur gethan wird (Kopp's wirksame Behandlung der skrophulösen Lichtscheu; dessen Denkwürdigkeit. Bd. 1. S. 338.).

Aeufserlich: Augentropfwasser (ʒβ.-ʒj. des Extracts auf ℥β. Wasser): Schierlingsextract mit eingedickter Ochsengalle āā ʒβ., Opiumextract gr. iv., essigsaures Ammonium ʒij. in Rosenwasser ʒj. aufgelöst (Reil, bei Hornhautflecken); Mundwasser: das Kraut ʒij., Bilsenkraut- ʒβ. u. Mohnsamen ʒj. mit 2 Tassen Milch leicht abgekocht, davon etwas in den Mund genommen u. wieder ausgespieen (Fischer, bei rheumat. Zahnweh); Einspritzungen: ʒvj.-ʒj. des Krautes mit heifsem Wasser infundirt, nach dem Erkalten gleiche Theile *Aq. Calcis* hinzugesetzt, 4mal täglich ½ Spritze in die Vagina injicirt u. ein damit getränkter Schwamm in die Mutterscheide eingebracht, dabei innerlich: ℞ *Extr. Conii* ʒiv.-ʒij., *Aq. Foenicul.* ℥ij.-℥iv., *Syrup. Papav. alb.* ℥β. MDS. Täglich 6 Theelöffel u. so lange damit gestiegen, bis Magendruck u. Leibschmerzen sich einstellen, worauf 24 Stunden auszusetzen u. dann wieder fortzufahren (von Spegg in 2 Fällen von Mutterkrebs mit radikalem Erfolge angewandt, wobei im Ganzen ℥ij. Schierlingsextract verbraucht wurden; Friedreich's Jahrbücher der philos.-medicin. Gesellschaft zu Würzburg, Hft. 3.); Breiumschläge: das Kraut u. Bilsenkraut āā ℥ij. mit kochendem Wasser zu Cataplasma gemacht u. diesen in Essig (q. s.) aufgelöst, Salmiak beigemischt, gewärmt umzuschlagen (Sundelin); gepülvertes Malvenkraut ℥ij. mit Milch abgekocht, sub fin. coct. Schierlingskraut ℥β. u. frische Butter ℥iβ. hinzugethan, lauwarm auf den Kopf zu legen (P. Frank, bei *Tinea capitis*); das frische Kraut, 3-4 Linien dick aufgelegt, zur Zertheilung sich bildender Milchknoten (Jordens); Salben, zumal Augensalben: ʒβ.-ʒj. des Extracts auf ʒij. Fett; u. Pflastern: Schierlings-, Belladonna-, Bilsenkrautpflaster āā ℥β. mit *Laudanum* ʒij., u. dieses Pflaster mehrere Tage liegen zu lassen (Dzondi, bei Hodengeschwülsten u. Bubonen). Das Kraut zu allgemeinen Bädern: ℞ *Herb. Conii, Hyoscyam.* āā ℥ij.-℥iij., *Digit., Rhododendr. chrys.* āā ℥iv.-℥v., *Herb. Sabin.* ℥v.-℥vj. M. f. Pulv. gross. Die mit heifsem Wasser infundirten, mehrere Stunden digerirten u. kolirten Kräuter werden gleichzeitig mit 1½-3 ℔ Salzsäure beim Einsteigen des Kranken in das mit warmem Regenwasser bereitete u. in einer Temperatur von 23-28° R. gehaltene Bad geschüttet, worin Patient bis an's Kinn anfangs ¼, späterhin ½-¾ Stunden verweilt (Kopp's sehr wirksame Bäder gegen inveterirte gicht.-rheum. Affectionen); C. L. Hoffmann, bei Brustscirrhus mit radikaler Hilfe; Günther, bei Gebärmutterkrebs, zu 1 Bad etwa 12 Hände des getrockneten, mögl. frischen u. infundirten Krautes; zur Vermeidung seiner betäubenden Einwirkung auf das Sensorium wird ein mit Essig befeuchtetes Tuch unter die Nase gehalten; u. Lokalbädern: ℞ *Herb. Conii* ℥ij., *Farin. sem. Lini* ℥j. C. m. f. Spec. D. t. d. q. l. S. Zu jedem Bad 1 Päckchen (Gräfe's Cicutabad zur Beförderung der Aufsaugung lymphatisch-seröser Exsudate in den Muskelscheiden, im Gelenkapparate u. Zellgewebe). In Dunstform: mittelst Einathmens einer uns ʒβ. des Krauts mit ℥j. *Aeth. sulph.* bereiteten, zu gutt. 2-3 in 1 Theelöffel gethanen Tinctur (bei mit Dyspnö verbund. Lungenübeln).

℞ *Extr. Conii maculat.*
Flor. Sulphur. āā gr. viij.
Extr. Hyoscyam. gr. ij.
Sacchar. alb. gr. xij.
M. f. Pulv. Dent. tal. dos. Nr. 6.
DS. Dreimal täglich 1 Pulver (Richter, bei mit Heiserkeit verbundenem, Uebergang in Lungen-Phthisis drohendem Krampf- und Reizhusten nach den Masern).

℞ *Extr. Conii maculat.* gr. ij.
Sacchar. lact. gr. viij.
M. f. Pulv. Dent. tal. dos. Nr. 8.
DS. Dreimal täglich 1 Pulver (Dzondi, bei skrophul. Lichtscheu; von Kopp bestätigt gefunden).

℞ *Extr. Conii maculat.*
Resin. Guajac. nativ.
Asae foetid. āā ʒj.
Extr. Aconit. ʒβ.
Hydrarg. mur. mit. gr. xv.
M. f. pilul. pond. gr. ij. Consp. pulv. Cinnamom.
DS. Dreimal tägl. 5—10 Stück Jahn, im Fothergill'schen Gesichtsschmerz).

℞ *Extr. Conii*
— *Hyoscyam.* āā ʒij.
Mucilag. Acaciae (*Gumm. Mimos.*) ʒij.
Liq. Ammon. acet. ℥j.
Aq. font. ℥v.
Vin. Ipecacuanh. ʒj.
Syrup. Papav. Rhoead. ℥β.
MDS. Dreimal tägl. 1 Efslöffel (von Paris gegen *Phthisis tuberculosa* gerühmt).

℞ *Extr. Conii maculat.* ʒij.
Aq. foenicul. ℥ij.
Tinct. Op. benzoïc. ℥β.
MDS. Theelöffelweise zu nehmen (Richter, im Keichhusten).

℞ *Succ. Dauc. inspiss. crud.* ℔ β.
Pulv. herb. Conii ʒj.
Tinct. Opii crocat. ʒiβ.
M. f. Cataplasma.
Das wirksame *Cataplasma ad Cancrum apertum* des *Dispensator. Fuld.*

℞ *Extr. Conii maculat.* ℥j.
— *Hyoscyam.* ℥β.
Pulv. fol. Belladonn. ʒj.
Liq. Ammon. acet. q. s. ad consist. Cataplasm. tenuioris.
DS. Die Hälfte auf Leder gestrichen aufzulegen (Richter. bei Drüsengeschwülsten und Krebsgeschwüren).

Herba Aconiti.

Physiographie.	Bestandtheile.	Wirkungsweise.	Krankheitsformen.

Mutterpflanze: *Aconitum neomontanum*, Willden. (Störckianum Reichenbach). Ausdauernd.

Sexualsystem: *Polyandria trigynia.*

Natürliche Ordnung: *Ranunculaceae.*

Blüthenzeit: Mai, Juni.

Vaterland: Deutschland, in Gebirgsgegenden (Oesterreich, Schweiz, Riesengebirge).

Phytographie: Wurzel ausdauernd, dunkelbraun, rübenartig. Stengel aufrecht, 2-6 Fufs, oberhalb in viele traubentragende Aeste getheilt. Blätter oberhalb glänzend-, unterhalb mattgrün, langgestielt, glatt, handförmig, fünftheilig, mit fast bis auf den Grund getheilten Seitenlappen. Lappen keilförmig, mit 2-3 Linien breiten, auseinander gesperrten Einschnitten. Blumen blau, grofs, in langen stengel- od. aststäudigen Trauben. Blumenstiel aufrecht oder etwas abstehend, an d. Basis mit 3 Deckblättch. versehen. Kelch (Blumenkrone nach Linnée) veilchenblau, fünfblättrig, unregelmäfsig; das obere Kelchblatt (Helm) meist halbkugelförmig, doppelt so weit als hoch, geschlossen, etwas einwärts gebogen, kurzgeschnäbelt; die beiden seitenständigen fast kreisrund, n. Innen behaart; die beiden unteren eiförmig-länglich, gleichfalls behaart. Blumenblätter (Nektarien n. Linn.) innerhalb d. Kelchs, verschied. gestaltet; die 2 oberen unter d. Helm verborgen, gestielt, übergebogen, mit kopfförmig. Sporn u. zurückgerollt. Lippe; die 3 unter. sehr klein. Staubgefäfse sehr zahlreich, violett, gewimpert. Fruchtknoten 3, eiförmig-länglich, weichhaarig. Frucht eine Balgkapsel. Kapseln meist 3, geadert, m. d. Spitzen zurückgekrümmt, vielsam. Samen braun, meist 6kantig.

Physische Eigenschaften: Geruch des frisch zerquetschten Krauts widrig, kopfeinnehmend. Geschmack scharf, brennend.

Nach Bucholz:

1) Grünes Wachsharz.

2) Extractivstoff mit Salzen.

3) Pflanzeneiweifs.

4) Gummöser Stoff.

5) Apfel- und citronsaurer Kalk.

Peschier will darin ein (auch von Brandes dafür gehaltenes) Alkaloid, Aconitin, u. eine eigene Säure, Akonitsäure, gefunden haben, welche beide indefs noch problematisch sind, u. letztere namentl. von einigen Chemikern für Apfelsäure u. von Braconnot für Vogelbeersäure angesehen wird.

In kleineren Gaben einverleibt, afficirt der Eisenhut mehr nach Art der Akrien, wenn auch in eigenthüml. Weise, die vegetative Sphäre des Organismus, während die narkot. Wirkung bei dieser Anwendung mehr in den Hintergrund tritt. Die äufsere Haut u. die uropoëtischen Organe namentl. sind es, welche von dieser Wirkungsweise des Mittels zeugen; dort durch verstärkte reichhaltige Diaphorese, heftigen Pruritus u. Eruption von kleinen Bläschen; hier durch quantitativ vermehrte u. qualitativ veränderte Abscheidung eines stark gesättigten, sehr tingirten Harns. — Bei intensiverem Grade der Einwirkung treten neben den scharfen auch die betäubenden Eigenschaften des Mittels deutl. hervor: stechende Empfindung auf der Zunge, Gefühl von Trockenheit u. Wundsein im Halse, anhaltender bitterer Geschmack im Munde, Anorexie, Dyspepsie u. Neigung zum Brechen, schmerzhafte Aemserungen in der epigastr. Gegend mit eigenthüml., geg. den Schlund heraufsteigendem Kältegefühl im Magen, Enterodynie, Entleerungen nach oben u. unten, kleiner, unrhythmischer, meist abnorm beschleunigter Aderschlag, schwierige, kurz abgebrochene Respiration, Beängstigung, u. nach einiger Zeit unter mehr u. mehr sinkendem anomalem Herz- u. Pulsschlag, Eingenommenheit des Hauptes, allgemeine Apathie, schmerzhafte Empfindungen in den Gelenken u. Knochen, welche Symptome unter Hervorbrechung eines starken Schweifses u. Abscheidung einer copiös. Harnfeuchtigkeit, mit Zurücklassung von deutl. Zeichen des verletzten Digestionsgeschäftes, verschwinden. — Bei höchst. Grade der Einwirkung starker Blutorgasmus nach dem Kopf, mit Auftreibung des dunkelgeröth. Gesichts, rauschartige Umneblung der sensoriell. Organe, Delirien Schlafsucht, Kälte der Gliedmafsen, u. endl. der Tod. — Vom Schierling unterscheidet sich der Eisenhut, dafs er mehr das fibröse System u. die äufsere Haut (woher die tiefen Knochen- u. Gelenkschmerzen, so wie die starke Schweifsabsonderung, u. in therap. Hinsicht seine Wirksamkeit bei der Affection der fibrös. Membranen, wie dies bei inveterirten rheum.-gicht. Zuständen zu sein pflegt) u. in weit eingeschränkteren Verhältnissen das Lymph- u. Drüsensystem afficirt; von der Digitalis hingegen, dafs diese weit mehr u. vorherrschend auf die serösen Gebilde einwirkt.

Besond. Relation: Zu den fibrösen Organen u. der äufseren Haut.

Contraindication: Active, irritable Entzündungen u. entzündlich-fieberhafte Zustände.

1) Rheumatismen u. Gichtübel, theils chronische, inveterirte, mit krankhaften Metamorphosen verbundene, theils fieberlose, fixirte u. bedeutend schmerzende, wo das Mittel durch rege Bethätigung des unterdrückten Transpirationsgeschäfts u. dadurch hervorgerufene starke Diaphorese die Schmerzen stillt; Hauptmittel (Störck, Barthez, Richter, Scudamore, v. Vering), zumal in der Prosopalgie (Hufeland, Wildberg), Ischias (Murray, mit Vesicatorien bei zum Grunde liegenden Störungen des Transpirationsgeschäfts), bei der atonischen Gicht, wie bei der unter der Form von Hemikranie auftretenden Kopfgicht, (Affection der fibrösen Hirnhaut) (Vogel); ferner bei den durch arthritische Ursachen gebildeten Brust- u. Herzleiden (Greding), zumal bei Rheumatismus des Herzens (Affection der fibrösen Haut des Pericardiums) (Kahleis, Davies).

2) Dyskratische Uebel, zumal wenn sie im fibrösen System ihren Sitz haben, durch gichtisch-rheumatische, skrophulöse, herpetische u. syphilitische lang andauernde Krankheitsformen erzeugt wurden, mit plastischen Ablagerungen, krankhaften Concrementbildungen, Knochenauftreibungen, Gelenkanschwellungen, nächtlichen Knochenschmerzen (hier von Thilenius besonders gerühmt u. selbst dem Mohnsaft vorgezogen) verbunden sind; selbst bei inveterirten Drüsenanschwellungen u. Verhärtungen (Collin).

3) Lungenkrankheiten, u. zwar: a) Pneumonien, nach gebrochener Entzündung, bei noch zurückbleibendem Krampfhusten, verdächtigem Auswurf, grofser Empfindlichkeit u. erethischem Zustande (Borda). — b) Lungenblennorrhöen, bei zum Grunde liegenden specifiken Reizen, durch rheumatische, arthritische, psorische Metastasen. — c) Lungenschwindsucht (Busch, Baumes), in dem erethisch-entzündlichen Stadium, bei flüchtigen Brustst ichen, fieberhaften Reactionen; u. im Stadium der Schmelzung, bei schlechter Beschaffenheit u. übelm Geruch des Auswurfs, zur Verbesserung des Lungengeschwürs, mit Schwefelleber. — d) Keichhusten, minder intensiv als Belladonna u. Opium einwirkend, daher dreister anwendbar.

4) Neurosen, langwierige, zumal wenn sie in Folge von Störungen der Hautfunction, Suppression habitueller Schweifse sich gebildet od. mit gichtischen Ursachen im Connex stehen, u. unter diesen Verhältnissen bei Spasmen, Paralysen, Fallsuchten, Amaurosen (Störck, Greding), paralytischen Harnflüssen (Howship).

5) Hartnäckige Vegetationsleiden, besonders bei Stockungen im Leber- u. Pfortadersystem, dadurch bedingten Wassersuchten, so wie bei karcinomatösen Geschwüren.

6) Als Präservativ des rothen (Scharlach-) Friesels (Hahnemann).

Eisenhut, blauer Sturmhut.

Präparate.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
1) *Extractum Aconiti* (Dickauszug, Extractconsistenz), schwarzgrünlich, von eigenthümlichem Geruch und widrig bitterem, reizendem Geschmack; Auflösung grünlich. 2) *Extr. Herbae recentis* (Dicksaft, Pillenconsistenz); Auflösung grünlich, etwas getrübt; wirkt stärker als das vorige Präparat. 3) *Tinctura Aconiti simplex* (℥j. Eisenhut auf 1 Pfd. rectificirten Weingeist); Farbe grün. 4) *Tinctura Aconiti aetherea* (℥j. Eisenhut auf ℥viij. *Spirit. sulph. aether.*); Farbe grünbräunlich; wirkt viel kräftiger.	Das gepülverte Kraut zu gr. 1-2 einigemal des Tages und allmählig bis ʒβ. gestiegen (ungleich in der Wirkung). — Der Dickauszug von gr. 1-5-10 und mehr, 2-3mal tagüber. — Der Dicksaft von gr. 1-2, zweimal des Tages. — Die Tinctur zu 10-15-20 Tropfen, drei- bis viermal täglich. Form: Pulver, Pillen (etwa ʒβ. des Extracts mit ʒj. des Krauts und *Succ. Liquirit. q. s.* zu 2granigen Pillen und davon Morgens u. Abends 1 Pille), Bissen, Auflösung (ʒβ.-ʒj. des Extracts in ℥j. *Vin. stibiat.*, zu 15-20-30 Tropfen, dreimal täglich; G. A. Richter, bei fieberloser, sehr schmerzhafter Gicht; oder in *Liq. Ammon. succin.* bei damit verbundenen Nervenzufällen; *Aq. Lauroceras.*; vorzügl. aber bei torpider Gicht mit d. *Tinct. Guajac. ammoniat.*, ʒij., od. in *Vin. semin. Colchic.*, ℥ʒ.-ʒj. aufgelöst) u. Mixturen (zu gr. vj.-xij.) zugesetzt. Verbindungen: Mit Guajak, Schwefel, Campher, Schierling, *Gummata ferulacea*, Antimonialia und Mercurialia.	℞ *Extr. Aconit.* gr. j. *Sacch. alb.* ʒβ. M. f. Pulv. D. tal. dos. No. 6. S. Morgens und Abends 1 Pulver (nach und nach bis zu gr. x. gestiegen). ℞ *Cort. Perav. subtil. pulveris.* ʒj. *Resin. Guajac. nativ.* ʒiβ. *Extr. Aconit.* ʒβ. *Ol. Cajeput.* ʒβ. M. f. Pulv. Det. in vitr. S. Täglich zwei- bis viermal einen gehäuften Theelöffel (Gräfe's *Pulvis antarthriticus*). ℞ *Extr. Aconit.* *Hydrarg. stibiat. sulphurat.* āā ʒj. *Resin. Guajac.* *Extr. Dulcamar.* āā ʒij. M. f. c. Bals. Peruvian. pilul. gr. ij. Consperg. pulv. Croc. DS. Zweimal tägl. 6—8 Pillen (in d. atonisch. Gicht). ℞ *Hydr. muriat. corrosiv.* gr. vij. *Spirit. Vin. rect. q. s.* *Extr. Aconit.* ʒvij. *Op. pulverat.* gr. vij. *Pulv. Alth. q. s.* U. f. pilul. No. 84. DS. Zweistündlich 2 Stück (Kopp, bei Gichtschmerzen mit syphilitischer Grundlage). ℞ *Extr. Con. maculat.* *Resin. Guajac. nativ.* *Asae foetid.* āā ʒj. *Extr. Aconit.* ʒβ. *Hydr. muriat. mit.* gr. xv. M. f. pil. gr. ij. Consperg. pulv. Cinnamom. DS. Morgens und Abends 5—10 Stück (Jahn, bei Scirrhus). ℞ *Morph. acet.* gr. j. *Aq. destill. q. s.* *Sulph. aurat. Antim.* gr. ij. *Extr. Aconit.* gr. iv. *Pulv. rad. Liquirit.* ʒiβ. *Mell. desp. q. s.* U. f. Bol. No. 8. DS. Zweistündl. 1 Stück (Brera, bei sehr schmerzhaftem Rheumatismus und Gicht). ℞ *Extr. Aconit.* ʒj.—ʒβ. solv. in *Tinct. Guajac. ammoniat.* ʒij. *Vin. semin. Colch.* ℥β. MDS. Dreimal täglich 15—20 Tropfen. ℞ *Tinct. Aconit. aether.* — *Caryophyllat.* āā ʒj. — *Guajac. ammoniat.* ʒiij. MDS. Morgens u. Abends 15—30 Tropf. (Stark, bei sehr schmerzender atonischer Gicht). ℞ *Extr. Aconit.* gr. vj.—xij. solv. in *Infus. Valer.* (ex ℥β.) ℥vj. *Liq. Ammon. acet.* ℥j. *Syr. Croc.* ℥β. MDS. Zweistündlich 1 Eßlöffel (G. A. Richter, bei nervöser Gicht).

Herba Pulsatillae nigricantis.

Physiographie.

Mutterpflanze: *Anemone pratensis* L. Ausdauernd.

Sexualsystem: *Polyandria Polygynia.*

Natürliche Ordnung: *Ranunculaceae.*

Vaterland: Nord- und Südeuropa, an trockenen und sonnigen Orten.

Phytographie: Wurzel ausdauernd, dick, vielköpfig. Stengel aufrecht, 2-6 Zoll hoch, walzrund, mit einer einzelnen, von einblättriger vieltheiliger Hülle umgebenen, Blüthe an der Spitze. Blätter wurzelständig, doppelt gefiedert. Fiedern linien-lancettförmig, meist ungetheilt. Blumen einzeln, gestielt, überhängend. Kelch (Corolla nach L.), sechsblättrig, glokkenförmig. Kelchblätter aufserhalb seidenartig, innerhalb dunkelblau, aus dem Violetten in's Schwarzrothe überspielend, an der Spitze zurückgeschlagen, in zwei Reihen geordnet. Blumenkrone fehlt. Staubgefäfse zahlreich. Fruchtknoten mehrere. Frucht zahlreiche, längliche, kurzbehaarte, in einen langen federartigen Schwanz auslaufende Achenien darstellend.

Physische Eigenschaften: Geruch nicht hervorstechend. — Geschmack des frischen Krautes scharf, beifsend; beim Zerquetschen, noch mehr bei d. Verdunstung des bereiteten Dicksaftes, Thränen entlockend, Niesen und Brennen im Halse erregend, auch dem darüber abgezogenen Wasser sich mittheilend, welche Schärfe dem getrockneten Kraute ganz abgeht.

Bestandtheile.

Nach Heyer und Funke.

1) Anemonin (Anemonenstoff, auch Anemonencd. Pulsatillenkampher genannt), das eigenthümliche flüchtige Princip der Anemonen.

Physischer Charakter: In regelmäfsigen gestreiften Prismen krystallisirend, schneeweifs, geruch-, anfangs geschmacklos, hinterher sehr scharf, beifsend und anhaltend brennend, mehrere Tage Unempfindlichkeit der Zunge u. weifse Bläschen darauf zurücklassend.

Chemischer Charakter: Im Wasser nur gering, im siedenden Alkohol reichlich, und gleichfalls in heifsen fetten und ätherischen Oelen löslich (die Lösung schmeckt äufserst scharf und kaustisch), durch concentrirte Mineralsäuren zersetzbar.

Dynamischer Charakter: Specifisch auf die Augennerven wirkend, einen bohrenden, schneidenden Schmerz daselbst verursachend (Pfaff).

2) Eisengrünender Gerbstoff.

Wirkungsweise.

Noch überwiegender als im Akonit tritt das scharfe Princip in der Küchenschelle hervor. Vorzüglich sind es d. äufsere Haut, d. Schleimmembranen und die Harnorgane, welche davon afficirt werden. Ein blasiger Ausschlag, Reiz zum Niesen und Husten, und ein juckendes Gefühl in d. Harnröhre sind die Erscheinungen, welche bei verstärkter Anwendung des Mittels sich gemeinhin einzufinden pflegen. Auf den Digestions-Apparat agirt es in Art der Schärfen, und bewirkt mannigfache hierher gehörige Beschwerden. In sehr grossen Gaben einverleibt, pflanzen sich die nachtheiligen Wirkungen vom vegetativen auf die Regionen des höheren Nervensystems fort; es treten dann die narkotischen Symptome, zumal Benommenheit des Hauptes, Alienation der Sinnesorgane, Krämpfe, Convulsionen, und unter den Erscheinungen der Lähmung der Tod ein. — Seine eigenthüml. Wirkung auf die Nerven des Sehorgans scheint von dem flüchtig-scharfen Grundstoffe, dem Anemonin, herzurühren.

Krankheitsformen.

Fast ausschliefslich wird die Küchenschelle heutzutage nur bei Krankheiten des Sehorgans angewandt, und zwar bei kataractösen, amaurotischen, lähmungsartigen Zuständen desselben (Störck, Zimmermann, Rust, Gräfe, Löwenhard), mit rheumatisch-gichtischer Grundlage, theils durch plötzliche Unterdrückung gewohnter Hautkrisen, zumal partieller Schweifse, oder anderweitige Störungen im Transpirations-Geschäfte, theils durch metastatische Ablagerungen exanthematischer Stoffe hervorgerufen, doch weit weniger bei durch verletzte Dynamik des Sehnerven (wo Belladonna so heilkräftig) bedingten Amaurosen, sondern wenn das Uebel zunächst die vegetative Sphäre des Sehorgans afficirt, und von hier aus auf die sensible sich reflectirt.

Dr. Löwenhard, Arzt zu Prenzlau, hat in der neuesten Zeit von dem Mittel ganz ausgezeichnet heilkräftige u. rasche Wirkungen in dem von Markus Herz sogenannten „falschen Schwindel“ (*Vertigo spuria*, einem eigenthümlichen, im Sehorgane wurzelnden, durch plötzliche, von einem der äufseren Augenwinkel zunächst ausgehende Empfindung von Spannung in den Augenlidern, verbunden mit einem Flimmern, wobei alle Gegenstände, deren Strahlen von dieser Seite einfallen, in einer sehr schnellen, schwebenden Bewegung erscheinen — nach Hufeland, als ob man sie durch ein schnell bewegtes Wasser, oder durch eine, von einer grofsen Glut erhitzte und gleichsam zitternde Luft sähe — und eine Menge hellfarbiger, bald zirkel-, bald schlangen- und bald blitzförmiger Luftgestalten im heftigsten Hin- und Herschwanken sich in dem leidenden Winkel des Auges darstellen, ohne dafs die eigentlichen vertiginösen Zufälle, wie Trübung des Bewufstseins, Hemmung der Ideen, die scheinbare Kreisbewegung der Gesichtsobjecte, noch endlich die Gefahr des Umfallens dabei stattfinden, so wie dadurch sich charakterisirenden Uebel, dafs in der Regel nur das eine Auge davon afficirt wird, und wozu am häufigsten, nach M. Herz, unterdrückte Hautfunction Veranlassung giebt) gesehen. Was weder Belladonna, Hyoscyamus u. andere Narkotica innerlich, noch Opium äufserlich zu verrichten im Stande waren, das vermochten wenige Grane d. Pulsatillen-Extracts. (S. Hufeland's Journal, Mai 1832.)

Schwarze Küchenschelle, Osterblume.

Präparate.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Extractum Pulsatillae (Dicksaft, Pillenconsistenz), schwärzlichbraun, geruchlos, von kaum merklichem scharfen Geschmack; Auflösung dunkelbraun, trüb.	Das gepülverte Kraut zu gr. 3-5-10 und allmählig mehr, einigemal tagüber. — Das Extract, weit häufiger angewandt, zu gr. $\frac{1}{2}$-1, zwei- bis dreimal täglich und vorsichtig bis zu gr. 5 gestiegen. Form: Pulver, Pillen, Aufgufs und Auflösung. Verbindungen: Mit Guajakharz und Eisenhut.	℞ *Extr. Pulsatill.* gr. j. *Sacch. alb.* gr. x. M. f. Pulv. D. tal. dos. No. 6. DS. Morgens und Abends 1 Pulver. ℞ *Extr. Pulsatill.* gr. iv. *Sacch. alb.* gr. ℈j. M. f. Pulv. divid. in part. aequal. 6. DS. Morgens und Abends 1 Pulver (Löwenhard, im falschen Schwindel und bei amaurotischer Augenschwäche). ℞ *Extr. Pulsatill.* gr. iiβ. *Sacch. alb.* gr. viij. M. f. Pulv. Dent. tal. dos. No. 12. DS. Dreimal täglich 1 Pulver (Ortalli gelang dadurch, und in Verbindung mit Abführmitteln (Calomel und Jalappe) und Einreibungen eines Augenspiritus (gleiche Theile *Tinct. Cantharid.* und *Spirit. Rorismarin. composit.*) in die Augengegend — wobei mit der Pulsatille bis zu gr. 5 pr. dos. gestiegen wurde — die Heilung einer durch Erkältung gebildeten Amaurose nach 3 Monaten vollständig. S. Gräfe's u. Walther's Journ. B. 19. H. 3. S. 496.). ℞ *Pulv. herb. Pulsatill.* ℥j. *Extr. Pulsatill. q. s.* U. f. pilul. No. 60. DS. 1—7 Pillen täglich (Gräfe, bei kataraktösen, amaurotischen Uebeln, so wie gegen lähmungsartige Zustände des Auges). ℞ *Herb. Pulsatill.* ℥j.—℥iij. *Digere in vase bene clauso c. s. q.* *Vin. Gallic. alb. per hor. ad Colat.* ℥viij. adde *Syrup. Cinnamom.* ℥j. *Aeth. acet.* ʒj. MDS. Eßlöffelweise allmählig steigend zu nehmen (Gräfe, bei Amaurose und beginnender Kataract). ℞ *Extr. Pulsatill.* ℥β. solv. in *Vin. stibiat.* ℥β. DS. Dreimal täglich 20—30 Tropfen (Rust, bei sich bildender Katarakt und Amaurose mit gichtischer Grundlage). ℞ *Extr. Pulsatill.* — *Aconit.* āā ʒj. solv. in *Tinct. Arnic.* ℥ij. *Vin. stibiat.* ℥β. MDS. Dreimal täglich 15—20 Tropfen. ℞ *Extr. Pulsatill.* gr. x. solv. in *Tinct. Guajac. ammoniat.* ℥j. DS. Dreimal täglich 20—60 Tropfen (Rust's Tropfen gegen gichtische Amaurose und arthritische *Cataracta incipiens.*

Secale cornutum.

Physiographie.

Bildet sich durch eine eigenthümliche krankhafte Metamorphose der Samenkörner mehrerer Getreide-Arten aus der Familie der Gramineen (wie des Waizens, der Gerste, des Hafers und nach Ronlin im südlichen Amerika auch des Mais oder türkischen Waizens, bei letzterem mit der charakteristischen Differenz hinsichts seiner Wirkung auf den Organismus, dafs nicht gangränöse und convulsive Erscheinungen, sondern Lockerwerden und Ausfallen der Zähne, so wie der Haare, die Folgen seines Genusses sind), zumeist jedoch des Roggens (*Secale cereale* L., *Triandria Digynia*), vorzüglich in feuchten, regnichten Sommern unter Begünstigung kosmischer und tellurischer Einflüsse. Die nächste Ursache dieses krankhaften Auswuchses ist nach Leveillé's und Nees v. Esenbeck's (des jüngern) beipflichtender Meinung ein eigener kleiner Pilz, von Ersterem *Sphacelia segetum* (nach der gangränescirenden, sphacelösen Wirkung des Mutterkorns), nach De Candolle *Sclerotium Clavus* genannt, welcher in der Gestalt eines glänzenden, klebrig-harzigen, übelriechenden, formlosen Saftes sich darstellend, dem Fruchtknoten aufsitzt, in Folge der dadurch eigenthümlich alienirten Lebensthätigkeit des letzteren seine Nichtbefruchtung und monströse Entartung bedingt, und die normale Entwicklung des Korns in perverser Weise modificirt.

Diese entarteten Körner ragen zwischen den einzelnen Samenkörnern des Roggens hervor, sind cylindrisch, 6-8 Linien lang, 2-3 Linien dick, fast halbmondförmig gekrümmt, der Länge nach gefurcht, aufsen schwärzlich-violett, innen mifsfarbig, mehlig, von widrigem, etwas scharfem Geschmack.

Ganz verschiedenartige, und daher mit dem Mutterkorn nicht zu verwechselnde Krankheiten sind der Brand (*Ustilago*) und der Rost (*Uredo linearis*) des Getreides.

Bestandtheile.

Nach Wiggers (Annal. d. Pharmac. 1832).

1) Ergotin (das eigenthümliche wirksame Princip des Mutterkorns, sich als ein rothbraunes, unangenehm aromatisch, etwas scharf schmeckendes, weder sauer noch alkalisch reagirendes, in Wasser und Aether unlösbares Pulver darstellend, welches zu 9 Gran einen starken Hahn tödtete).

2) Fettes weifses Oel.

3) Krystallisirbare, fettartige Substanz.

4) Schwammartige Materie.

5) Pflanzen-Osmazom.

6) Pflanzen-Eiweifs.

7) Gummöse Substanz.

8) Schwammzucker.

9) Saures phosphorsaures Kali, phosphorsaurer Kalk und Kieselerde.

Der gänzliche Mangel an Amylum charakterisirt das Mutterkorn hinlänglich von den normalen Getreidesamen.

Winkler, Maafs und Wiggers gewannen mit Wasser daraus ein Ammoniak haltiges, äufserst widrig und betäubend riechendes Destillat.

Wirkungsweise.

Die scharf-narkotische Wirkung tritt im Mutterkorn in deutlich markirten Erscheinungen hervor. Fafst man alle darauf bezüglichen Beobachtungen zusammen, so ergeben sich hinsichts seiner scharfstoffigen Eigenthümlichkeit bei stärkerer Action folgende hierhergehörigen, vorzugsweise die schleimabsondernden Flächen des Magen- und Darmsystems treffenden, Wirkungen: Gefühl von Brennen in der Präkordialgegend, Magenweh, nauseöse, dyspeptische, bis zum Erbrechen gesteigerte Beschwerden; Enterodynie, im höheren Grade bis zur Enteritis sich ausbildend; häufige Diarrhö, vermehrte secernirende Thätigkeit der Speicheldrüsen. Vermöge des in ihm vorwaltenden narkotischen Princips afficirt es vorzugsweise das Nervenleben, und zwar von seiner irritablen Sphäre aus; bei stärkerer Gebrauchsweise Herz- und Pulsschlag, so wie die respiratorische Function abnorm beschleunigend, vermehrte Wärme, Blutwallungen nach dem Kopfe mit Auftreibung und Röthung des Gesichts verursachend (Lorenz); ganz speciell steigert es das Wirkungsvermögen (irritable Function) des Uterin-Nervensystems bis zu den heftigsten dadurch veranlafsten Contractionen des Gebärorgans (woher seine bewährte Heilkraft bei durch torpide Schwäche des Fruchthalters bedingter zögernder Geburt), ja selbst bis zu profusen Gebärmutterblutungen, und nach Osler's Versuchen an Thieren sogar bis zur abortiven Wirkung; in gemifsbrauchten Gaben nach Rondack, Lorenz, Hall, Capuron, Deneux, Hossak auf die Lebenskraft der Frucht höchst nachtheilig, ja selbst tödtlich influirend — woher es von ihm in Neu-York heifst: „*pulvis ad partum, pulvis ad mortem*". — In diesem intensiveren Grade auf die sensoriellen Functionen und das gesammte höhere Nervensystem höchst feindlich agirend, Eingenommenheit des Hauptes, Schwindel, Zittern, Convulsionen, Ergotismus (Kriebelkrankheit — Lorinser) und durch Pupillenerweiterung sich ankündigende Lähmung herbeiführend.

Nach Kluge's damit im Jahre 1830 in der Charité-Gebäranstalt gemachten Versuchen, ist nur das vor der Ernte eingesammelte Mutterkorn heilkräftig, das nach dieser Zeit gesammelte aber ohne alle medicamentöse Wirksamkeit, welche sich nach Ryan selbst jahrelang conservirt, wenn das Mittel in wohlverschlossenen Gefäfsen aufbewahrt wird, dahingegen dasselbe im gepülverten Zustande dem Lichte exponirt, sehr rasch seine arzneiliche Kraft verliert.

Besondere Relation: Zu dem weiblichen Sexualsystem und namentlich zu den Uterinnerven.

Contraindication: Entzündlicher, synochischer Zustand, Blutorgasmus; örtliche Plethora, erethistische oder entzündliche Reizung des Gebärorgans; Unreinigkeiten der ersten Wege; schwächliche, reizbare Constitution. Mit Vorsicht bei Primiparen.

Mutterkorn, Schwarzkorn, Hahnensporn.

Krankheitsformen.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
1) Zögerungen oder Hemmungen des Geburtsgeschäftes, in Folge schwach entwickelter oder ganz cessirender Wehenthätigkeit, und zwar nach den reichhaltigen eigenen und gesammelten Erfahrungen Villeneuve's nur in den hierher gehörigen Fällen, wenn diese Unthätigkeit des Gebärorgans zunächst ihren Grund in torpider Schwäche desselben hat; die Geburtsthätigkeit bereits eine Zeit lang unterhalten wird, und die Frucht schon in das Becken getreten, der Muttermund hinlänglich geöffnet ist, seine Ränder sich weich anfühlen, keine entzündliche Reizung vorhanden, kein mechanisches Hindernifs, durch Structurfehler der Beckenknochen oder der weichen Geburtstheile bedingt, sich dem Durchgange des Kindes widersetzt; die Lage desselben regelmäfsig — oder wo Gefahr im Verzuge ist, zumal bei eintretenden profusen Gebärmutterblutungen; ferner bei vom Fruchthalter sich verbreitender allgemeiner Convulsibilität der Gebärenden, zögernder, krampfhaft eingeschnürter, oder aus Atonie zurückbleibender, oder partiell sich ablösender und Blutung veranlassender Nachgeburt; bei Krampfwehen in Folge alienirter Thätigkeit des Uterin-Nervensystems; endlich bei spastischer Constriction des bereits in das Becken getretenen Kindeskopfes durch den Uterus. — Von 720 gesammelten Fällen, wo das Mutterkorn in Anwendung gezogen, fielen 600 günstig aus bei Zögerung der Geburt durch mangelnde Wehenthätigkeit; 5 bei zögernder Nachgeburt; 5 bei Gebärmutterblutungen nach der Entbindung; 16 mit halbem, 82 ohne und 12 mit nachtheiligem Erfolg für Mutter oder Kind. — Kluge (s. medic. Zeit. v. Vereine für Heilkunde in Prenfs. Nr. 3.) gab folgende Resultate seiner Anwendung in 15 Fällen an: a) machte es oftmals, vermöge seiner wehenerregenden Kraft, die Zange entbehrlich, zumal wenn die Entwicklung der Wehen durch Atonie oder Krampf behindert war; b) verhütete es Blutungen in der fünften Geburtsperiode, und konnte daher bei erschöpfter Wehenthätigkeit, wo die Anwendung der Zange vorauszusehen war, mit Vortheil prophylactisch gebraucht werden; c) wirkte es in der Gabe von 10 Gr. alle 10 Minuten weder für Mutter noch Kind nachtheilig. — Schädlich ist seine Anwendung bei zum Grunde liegenden entzündlichen Reizen, allgemeiner oder örtlicher Plethora; Vorsicht erfordert sie bei Erstgebärenden, so wie bei sehr empfindlichen, nervösen Constitutionen; am besten verträgt sie sich mit vorwaltendem torpiden, lymphatischen Habitus. 2) Gebärmutterblutungen, passive, profuse, auf Erschlaffung und Atonie beruhend, aufserhalb d. Gravidität in Anwendung einer Tinctur von ℥ß. zerstofs. Mutterkorn auf ℥vj. Weingeist (Carus), u. während der Schwangerschaft — hier oftmals Abortus drohend — so wie unmittelbar nach der Geburt (Church, Guillemot, Bellivier, Negri, Löwenhard) und in der Periode des Wochenbetts; so wie in Folge von Mutterpolypen (Ulsamer). 3) Excentrische Lochialabscheidung, aus gleich. Ursach. 4) Nasen- und Lungenblutungen, in die klimakterische Periode fallende, die unterdrückte Menstrualfunction vertretende, von Spajrani zu 4-6 Gr. 2-3stündlich, bei gefahrdrohender Lage zu 10 Gr. alle 10 Minut. m. günstig. Erfolge angewandt (Laming). 5) Menostasie, Dys- (Chapmann) u. Amenorrhö (Rondack), durch Torpor des Uterinsystems bedingt. 6) Schleimflüsse aus der Scheide, zumal Leukorrhö, veraltete, torpide (Bazzoni, Negri). 7) Wechselfieber, rein ausgebildete, ohne entzündliche Complication, von Dutton, Baker, Mehlhausen — sehr gerühmt. Nach Ersterem in Verbindung mit Abführmitteln das Pulver zu ʒj.-ʒß. in 2-3 Theile getheilt, und in Zwischenräumen von 2 Stunden, die letzte Gabe zur Zeit, wo der neue Fieberanfall erwartet wird, gereicht, unter warmem Verhalten des Kranken; die höchste Gesammtgabe war ʒij. Von 27 Wechselfieberkranken wurden 24 durch dieses Verfahren hergestellt. Recidive fanden sich darauf viel seltener als nach den sonst üblichen Mitteln ein. Nach Letzterem zu ʒß., schwächlichern Subjekten zu 6-8 Gr. 2stündlich und zwar 3mal vor dem Eintritt des Paroxysmus.	Als wehenbeförderndes Mittel zu gr. 5-10, nach d. Umständen alle 10 Minuten bis ½-1 Stunde (Lorenz u. Glaser nur zu 3 Gr. u. 1stündl. Zwischenräumen in etwas steigenden Gaben (zu 1½-2 Gr.); dahingeg. Weil, Löwenhard zu ʒj.-ʒij. auf einmal, und Hennc zu ʒß.; 2-3 soleher Gaben in der Intervalle 1 Stunde gegeben, erweckten, ohne Uebelkeit oder Erbrechen zu bewirken, den Fruchthalter aus seiner Unthätigkeit, u. förderten durch Anregung der Wehenthätigkeit mit günstigem Erfolge die Geburt. Church als Präservativ der nachgeburtlichen Blutungen zu ʒß. 10-15 Minuten vor der wahrscheinlichen Geburt des Kindes). Form: Pulver (in Melissen- od. Pfeffermünzwasser, mit einem Löffel Weifswein; Bigeschi, Balardini); Pillen (z. B. bei Menostasie, Dysmenorrhö); Aufgufs oder Absud (ʒj. auf ℥v. Colatur. alle 10-15 Minuten den 3ten Theil) (Prescot). Am geeignetsten läfst man ʒj. des Pulvers 20 Minuten mit ℥iij. kochendem Wasser aufwallen. Der Aufgufs hat eine veilchenblaue Farbe u. einen widrigen, etwas scharfen Geschmack. Aeufserlich: Zu Klystieren (ʒj. mit ℥xj. Wasser ebullirt Villeneuve). Verbindungen: Mit aromatischen Substanzen (zumal Zimmt) bei Schwäche der Digestionsorgane; mit Opium bei krampfhaften profusen Mutterblutungen und zur Minderung seiner reizenden Einwirkung auf d. ersten Wege.	℞ *Secal. cornut.* gr. iij. *Sacch. lact.* gr. x. M. f. Pulvis. D. t. dos. No. 12. DS. Stündlich 1 Pulver und jede Stunde um 1½-2 Gr. bis zu 10 Gr. gestiegen (von Lorenz bei mangelnder Wehenthätigkeit in diesen kleinen, niemals Uebelkeit und Erbrechen bewirkenden, Gaben empfohlen, wobei er gleichzeitig vor dem Mifsbrauch starker Dosen warnt). ℞ *Secal. cornut.* ʒj. *Op. pur.* gr. iij. M. f. Pulvis. Divid. in part. aeq. 10. DS. Dreistündlich 1 Pulver (Atlee, bei profuser, passiver Metrorrhagie). ℞ *Secal. cornut.* ʒß.—ʒj. Infund. cum *Aq. font. ferv. q. s. ad Col.* ℥iv. adde *Syrup. Chamomill.* ℥ß. MDS. Halbstündl. 1-2 Efslöffel (Prescot, bei Geburtszögerung). ℞ *Secal. cornut. recent. contus.* ʒj. coq. c. *Aq. font.* ℥vj. *ad Colat.* ℥iv. adde *Spirit. Sal. dulc.* ʒß. *Syrup. Rub. Id.* ℥ß. MDS. Halbstündlich ein Dritheil davon zu nehmen (von Schneider seit 15 Jahren als fast untrügliches wehenerregendes und geburtbeförderndes Mittel angewandt. Siehe Siebold's Journ. XI, 2.). ℞ *Secal. cornut.* ʒij. *Infund. Aq. fervid.* ℥iv. DS. Efslöffelweise alle 10 Minut. (Guillemot, als Prophylacticum nachgeburtlicher Mutterblutungen). ℞ *Decoct. Secal. corn.* (ex ʒj.) ℥iv. *Tinct. Cinnamom.* ʒiij. *Syrup. Cinnamom.* ℥ß. MDS. Halbstündlich 1 Efslöffel (bei profuser passiver Metrorrhagie). ℞ *Secal. cornut.* ʒj. Coq. c. *Aq. font. s. q. ad Col.* ℥iv. DS. Binnen zwei Tagen zu verbrauchen (Bazzoni, bei Lenkorrhö).

Folia Nicotianae.

Physiographie.

Mutterpflanze: *Nicotiana Tabacum* L. Jährig.

Sexualsystem: *Pentandria Monogynia.*

Natürliche Ordnung: *Solaneae.*

Vaterland: Südamerika; in Europa cultivirt.

Phytographie: Wurzel jährig, weifsgelblich, ästig, vielfaserig. Stengel krautartig, aufrecht, 3-5 Fufs hoch, mit kurzen, feinen, klebrigen Drüsenhaaren besetzt. Blätter grofs, gelblichgrün; die wurzelständigen eiförmig-länglich, gestielt; die unteren stengelständigen länglich-lancettförmig, sitzend, am Stengel herablaufend; die oberen schmal-linienförmig, langzugespitzt. Blüthen blafsroth, grofs, gestielt in achsel- und gipfelständigen, langgestielten, mit schmal-linienförmigen Bracteen versehenen Rispen. Kelch einblättrig, röhrig, fünfspaltig, bleibend. Blumenkrone rosenroth, trichterförmig, mit langer, gegen den Schlund aufgeblasener Röhre und gefaltetem fünflappigen Saume. Staubgefäfse fünf, auf dem Grunde der Krone befestigt. Frucht eine braune, eirund-kegelförmige, vierfurchige, zweifächrige, nach oben mit vier Klappen aufspringende, vielsamige Kapsel. Samen braun, eirund-nierenförmig, klein, an dem Mutterkuchen befestigt und mit doppelter Haut versehen.

Physische Eigenschaften: Die getrockneten Blätter braungelb; im frischen Zustande von virösem Geruch und scharf bitterm, widrigem Geschmack.

Der Tabak wurde 1496 von Roman Pane auf St. Domingo entdeckt, von Hermandez de Toledo 1559 nach Portugal gebracht, und von Jean Nicot (woher der Name), französischen Gesandten in Lissabon, nach Paris geschickt.

Bestandtheile.

Nach Posselt und Reimann:

1) Nicotin (Tabak-Alkaloid, gleichzeitig von Buchner und späterhin auch von Trommsdorff dargestellt).

Physischer Charakter: Im reinsten Zustande wasserhell, tropfbarflüssig, an der Luft sich färbend, consistenter, dickflüssiger werdend, und theilweis sich verharzend. Bei 80° Reaum. weifse, äufserst scharf riechende, leicht entzündliche Dämpfe entwickelnd.

Chemischer Charakter: Deutlich alkalisch reagirend, in Wasser, Weingeist, Aether und Mandelöl lösbar, mit Säuren zu eigenen Salzen sich verbindend.

Dynamischer Charakter: Einigt in sich die flüchtige, scharfe und betäubende Kraft der Pflanze.

2) Tabakskampher (identisch mit Hermbstädt's krystallisirbarem, in der Wärme unter Entwicklung eines feinen Tabakgeruchs sich verflüchtigendem, weder sauer noch alkalisch reagirendem, in Wasser und Weingeist löslichem, nach Tabak riechendem und schmeckendem, schon in kleinen Quantitäten in die Nase gebracht, Niesen erregendem, zu 1 Gran innerlich genommen Schwindel, Uebelkeit und Neigung zum Brechen verursachendem Nicotianin), ein kampherähnliches festes ätherisches Oel.

3) Schwach bitterer Extractivstoff.

4) Gummi.

5) Grünharz.

6) Bitteres braunes Harz.

7) Eiweifsstoff.

8) Thierisch-vegetabilische Materu, dem Kleber sich nähernd.

9) Stärkemehl.

10) Wachsähnliche Substanz.

11) Freie Apfelsäure.

12) Verschiedene Salze u. Eisenoxyd.

Wirkungsweise.

Auch bei diesem äufserst wirksamen Mittel machen sich die scharfstoffigen und betäubenden Eigenschaften in der bei seiner Anwendung sich manifestirenden Symptomenreihe leicht bemerkbar. Nach Art der Schärfen afficirt es vorzugsweise die vegetative Thätigkeit, zumal das Lymphsystem, die membranösen schleimabsondernden Flächen und die harnbereitenden Organe; weniger die äufsere Haut; wirkt daher insofern resorptions- und secretionsbefördernd, verflüssigend, auflösend; auf den digestiven Apparat gleichfalls nach Art der Akrien nachtheilig agirend, Brennen im Schlunde und Magen, Uebelkeit, Neigung zum Brechen, und, unter verhältnifsmäfsig nicht so hervorstechenden Darmschmerzen, Purgiren herbeiführend. Vermöge seines eigenthümlichen flüchtigen, betäubenden Grundstoffes tritt es zum Nervensystem, und zwar ganz speciell zu dem Rükkenmarke in eigene Relation, indem es die bewegende Function desselben abstumpft und bei nachhaltiger Einwirkung endlich ganz lähmt — eine Wirkung, die der durch Brechnufs auf dasselbe System veranlafsten diametral entgegengesetzt ist, indem diese die lokomotorische Function bis zur Erschöpfung steigert (woher denn auch die günstigen Resultate hinsichts der Tabaks-Anwendung im Tetanus, welchen Krankheitszustand eben die Brechnufs bei intensiverem Wirkungsgrade hervorruft); während die gleichfalls auf diese Sphäre des Rückenmarks specifisch einwirkende Tollkirsche gleichzeitig die sensitive Function desselben abstumpft und auf eigenthümliche Weise das Blutleben aufreizt. — Ueberall auch, wo sich die von diesem Systeme entspringenden Nerven in die Bewegungs-Organe einsenken, tritt diese abspannende, lähmende Wirkung deutlich hervor, woher die grofse und bewährte Heilkräftigkeit des Mittels in allen pathischen Zuständen, welche durch krampfhafte Spannung (*rigor nervorum*) der faserigen, muskelnervigen Gebilde zunächst bedingt werden. Ein krampfhaftes Zittern, verbunden mit einer grofsen muskulösen Abspannung, sind die zwei Hauptsymptome, welche von diesem feindlichen Eingreifen in die Thätigkeit der ortsbewegenden Organe zeugen. Eben so documentiren die beiden anderen narkotischen Erscheinungen, das Gefühl von bedeutender Angst und die Schwächung und Retardirung des Herzschlags (Affection des *Plexus cardiacus* des Vagus), die erschwerte, fast mühsame Respiration (Affection des *Plexus pulmonalis*), diese specifische Einwirkung auf das bewegende System des Rückenmarks, dessen vorzüglichster Repräsentant in der Brusthöhle eben der Vagus ist. Dahingegen scheinen die betäubenden Wirkungen auf das Cerebralsystem und die sensoriellen Functionen erst durch Vermittelung des primär ergriffenen Rückenmarks sich zu bilden.

Contraindication: Rein entzündliche Zustände; Erschöpfung der Lebenskraft; Unreinigkeiten in den ersten Wegen.

Tabak.

Krankheitsformen.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
1) Hydropsien, zumal d. Unterleibshöhle (Fowler, Blackhall, Garnet), torpide, inveterirte, mit veralteten Stockungen und Verschleimungen, bei noch ziemlich normalem Verhalten d. Digestionsorgane — indefs stets m. Berücksicht. d. individuell. Constitution. 2) Harnbeschwerden, vorzugsweise auf einem krampfhaften Zustande der harnab- u. ausscheidenden Organe beruhend, namentlich in spastischen Dysurien (wie in schmerzhafter Gonorrhö, Fare), u. Ischurien, wenn das Uebel eine bedeutende Höhe erreicht hat — innerl. u. äufserl. in Klystierform (Bingham, Earle, Westberg). 3) Neurosen, und zwar: a) Keichhusten (Gesner, Harrison, Thilenius, Hufeland, Pittschaft), doch erst im krampfhaften Zeitraum, wo d. Mittel durch Herabstimmung d. excessiven u. alienirten Thätigkeit d. Lungenmagennerven wohlthätig zu wirken scheint. b) Krampfasthma, zumal d. schleimige, u. veralteter Krampfhusten. c) Tetanus, namentl. d. traumatische; auch äufserl. in Rauchklystierform, so wie zu Bähungen auf Hals, Nacken, Brust u. Unterleib, u. auf d. traumatische Stelle selbst; endlich auch zu ganzen Bädern (besonders Harris, Duncan; Anderson tägl. 2mal ein Tabaksklystier, um Kinn u. Hals Cataplasmen von d. weichgekochten Blättern mit gleichzeitiger halbstündl. Fomentirung dies. Theile u. der Brust mit dies. Dekokt, u. dreistündl. ein Bad mit Zusatz von einem, aus 4 Pfd. d. getrockneten Blätter, 1 Stunde mit 4 Mafs Wasser abgekocht, bereitetem, Tabaks-Absude m. günstigem Erfolg; auch von O'Beirne, Narcom, Engholm, Skinner als wirksam gerühmt). Bereits im 17. Jahrhundert empfahl Edmund Gardiner d. Tabak in dies. Uebel in seiner Schrift „the trial of tabaco"; wird noch heut in Westindien als Volksmittel angewandt. 4) Krampfhafte Unterleibskrankheiten, und zwar: a) Verstopfung, äufserst hartnäckige, auf Krampf beruhend, mit Verschleimung, krankhafter Luftentwicklung verbunden, sehr gerühmt (Conradi). b) *Colica spastica* u. *flatulenta*. c) *Ileus spasticus* (Howship, Moll), zumal in Form v. Rauchklystier. 5) Brucheinklemmungen, krampfhafte, Hauptmittel (Richter, Heister, Hey — Pittschaft in sehr hartnäckigen Fällen in Verbindung mit Belladonna), zumal in Anwendung der aus einem Tabak-Aufgufs od. Absud bereiteten Lavements; erstere nach Rust bei Kotheinklemmungen, dahingegen bei herniöser Einklemmung Tabaksrauchklystiere (s. dess. Mag. B. 29. H. 8.); selbst nicht contraindicirt bei damit, wie so häufig, gepaartem subinflammator. Zustande. 6) Asphyctische Zustände, hauptsächlich zur Erweckung der peristaltischen Thätigkeit des Darmkanals, in Rauchklystieren; da indefs, zufolge der oben dargelegten Wirkungsweise, das narkotisirende Princip des Tabaks vitalitätsvermindernd, deprimirend, auf die Functionen des höhern Nervensystems wirkt: so erleidet seine Anwendung in diesem kritischen Zustande auch die gröfste Einschränkung, indem gerade dadurch jeder mögliche Versuch zu einer organischen Reaction von Seiten des Nervensystems darniedergehalten wird, ein Umstand, der namentl. im zarten kindl. Alter, bei der noch nicht normal entwickelten u. in sich gekräftigten Organisation dieses Systems, d. gröfste Beherzigung verdient (wie in d. *Asphyx. Neonat.*). 7) Aeufserlich, zumal gegen hartnäckige chronische Hautausschläge, wie gegen Psoriasis, *Tinea capitis*, und zwar in den hartnäckigsten, inveterirtesten Fällen (Justamonde, Underwood, G. A. Richter); u. im Herpes (hier besond. ein daraus bereitetes Cerat von P. Frank gerühmt); ferner zur Zertheilung hartnäckiger u. langanhaltend. Drüsengeschwülste u. knotig. Auftreibungen, zumal gegen die veraltetsten Bubonen in Salbenform v. Graham empfohlen. Was den diätetischen Gebrauch des Tabaks betrifft, so wird das Rauchen desselben als säuftigendes, schmerzstillendes, obstructionhebendes, und das Schnupfen (als Niesemittel), zumal im Stockschnupfen, in veralteten Stirn- oder Kieferhöhlenkatarrhen und den daraus hervorgehenden krankhaften Aufwucherungen der diese Gebilde nach innen auskleidenden Schleimmembran, so wie bei cephalgischen Beschwerden, amaurotischer Gesichtsschwäche nicht selten mit entschiedenem Erfolge angewandt.	Form: Pulver (selten): gepülv. Tabaksblätter (gr. ij.), Brechweinstein (gr. j.), Zucker (ʒij.), arab. Gummi (ʒβ.), in 20 gleiche Theile gebracht, 2stündl. 1 Pulver (Pittschaft, im Keichhusten, zumal bei sehr verschleimten Kindern v. etwas träger Lebenskraft). Pillen: Gleiche Theile gepülv. Tabaksblätter u. Rosenconserve (āā ʒj.) mit hinlängl. Menge arab. Gummischleim zu Pillen (No. 60.) formirt u. davon 2-3mal oder auch öfter tagüber 1-3 Stück zu nehmen, bis Uebelkeit entsteht (Augustin, b. Harnbeschwerd. u. Wassersucht). Aufgufs oder Absud (s. Formulare); Fowler empfiehlt eine Tinctur aus ʒj. d. getrockneten Blätter mit 1 Pfd. Alkohol 7 Tage aufgestellt u. kolirt, tagüber zu gutt. 30 und darüber. Aeufserlich: Zu Collyrien (℈j.-℈ij. zur Colat. von ʒiβ. infund.), Waschwassern (ʒβ.-ʒij. zu ʒviij. Colat. infund.), Klystieren, besond. bei Leibesverstopfung, Darmgicht, Wundstarrkrampf, Scheintod zu ℈j. bis höchstens ʒj. (eine Gabe von ʒij. bewirkte in einem Falle den Tod; Bernstein's prakt. Handb. B. 1. S. 567.) mit koch. Wass. z. Colat. von ʒvj.-ʒviij. infund. Die Rauchklystiere, wegen ihres Empyreumas stärker reizend und minder narkotisch wirkend, werden auf diese Weise applicirt, dafs die an ihrem Ende etwas eingeölte Röhre einer vollgestopften brennenden thönernen, kurz abgebrochenen Tabakspfeife in den Mastdarm gebracht, der Kopf derselben auf den leeren einer zweiten fest u. möglichst luftdicht gebunden, u. alsdann der Rauch durch d. Mündung der letzteren in denselb. einige Minuten, od. auch mittelst eines kleinen, mit einer Spitze versch. u. mit Tabaksrauch gefüllt. Blasebalgs eingeblasen wird. Bähungen, Umschlägen und Salben.	℞ *Fol. Nicot.* ʒj. infund. cum *Aq. bullient.* ℥j. Digere per horam, vase clauso, in balneo mariac, dein exprime ʒiv. et huic Colat. adde *Spirit. Vin. rectificat.* ʒij. MDS. Zweimal täglich 40-80 Tropfen, und allmählig (mit 5-10) bis auf 200 gestiegen (Fowler). ℞ *Fol. Nicot.* ʒiij. *Rad. Rhei optim.* ʒij. infund. cum *Aq. font. fervid. q. s. ad Col.* ʒviij. adde *Syrup. cort. Aurant.* ʒj. MDS. Stündlich 1 Efslöffel (Richter, in vier verzweifelten Fällen von Brucheinklemmung mit dem günstigsten, schnellsten Erfolge, wobei die erste Gabe weggebrochen wurde, die zweite und dritte aber blieb). ℞ *Infus. fol. Nicot.* (ex ℈j.) ʒvj. *Syrup. emulsiv.* ʒj. S. Kindern von 1—2 Jahren stündlich 1 grofsen Kaffeelöffel, erwachsenen 2, und 8—10jährigen 1 Efslöffel. (Pittschaft, im Keichhusten; s. Hufeland's Journ. Sept. 1832.) ℞ *Infus. fol. Nicot.* (ex ʒj.) ʒiβ. *Spirit. Vin. rect.* ʒij. S. Viermal täglich 25 Tropfen steigend zu nehmen (Kopp, gegen Dysurie). ℞ *Fol. Nicot.* *Herb. Rorismarin.* — *Salviae* āā ʒj. *Aloes lucid. pulver.* ʒj. *Vin. Gallic. alb.* ℥ij. M. digere in balu. arenae per hor. 24 Col. DS. Mehreremal täglich einige Tropfen in's Auge zu träufeln (Janin, gegen Augenliderverhärtung und Gerstenkorn gerühmt). ℞ *Fol. Nicot.* ʒij. *Ebull. c. aq. s. q. ad Col.* ʒxv. adde *Liquor. Kali carbon.* ʒj. DS. Zu Bähungen. (Mit dieser Mischung werden, nach Abschneid. d. Haare, d. grindig. Stellen fomentirt, gleichzeitig von einer Salbe aus ʒj. *Unguent. Picis* und ʒij.-ʒiij. Calomel auf ʒj. Fett, Morgens und Abends etwas eingerieben. Von Marryat gegen Kopfgrind empfohlen.) ℞ *Infus. fol. Nicot.* (ex ʒj.) ʒvj. *Tart. stibiat.* gr. j. DS. Zum Klystier (im Scheintod).

Folia Rhois toxicodendri.

Physiographie.

Mutterpflanze: *Rhus radicans* L. Strauch.

Sexualsystem: *Pentandria Trigynia.*

Natürliche Ordnung: *Terebinthaceae.*

Blüthenzeit: Juni, Juli, August.

Vaterland: Nordamerika (Virginien, Carolina und Canada), in Europa cultivirt.

Phytographie: Wurzel röthlich, ästig. Stengel 4-5 Fufs, wurzelnd-kletternd, holzig, ästig, mit graubrauner Rinde. Blätter langgestielt, dreizählig; Blättchen fast 3 Zoll lang, oben eiförmig-zugespitzt, bisweilen lappig eingeschnitten; das mittlere länger gestielt, oben dunkel-, unten blafsgrün. Blüthen gelbgrünlich, in den Blattwinkeln in kleinen ästigen Rispen stehend. Kelch 5theilig, abfallend. Krone 5blättrig. Blätter schwefelgelb oder gelblich grün, bisweilen purpurroth geadert. Frucht eine kuglige, weifslich graue, mit 5 Längenfurchen versehene, einsamige Steinfrucht. Same (Stein) hellbraun, mit 6 Längenstreifen, zusammengedrückt.

Physische Eigenschaften: Die ganze Pflanze enthält einen braungelben (nach Lavini weifsen), an der Luft sich schnell schwärzenden Milchsaft v. durchdringend widrigem Geruch.

Bestandtheile.

1) Flüchtiges, äusserst giftiges, ätzendes Princip, dessen Natur noch nicht näher ermittelt ist.

2) Gerbstoff.

3) Gallussäure.

4) Stärkemehl und Schleim, wozu nach Lavini's neueren Untersuchungen noch

5) Harz,

6) Gummi,

7) salzsaures Kali u. schwefel- u. salzsaurer Kalk kommen.

Wirkungsweise.

Die prävalirende, fast ätzende flüchtige Schärfe d. Giftsumachs, stellt dieses Mittel an d. äufserste Grenze d. scharf-narkotischen Pflanzen. Schon d. Ausdünstung, noch mehr d. Berührung u. Abpflückung d. Blätter erzeugt, zumal bei Personen v. empfindsamer Haut, erysipelatöse Röthung, heftig. Jucken, bedeutende Anschwellung u. endl. einen pemphigusähnlichen blasigen Ausschlag d. Haut, welcher unter allgemeinen febrilischen Reactionen einige Tage stehen bleibt u. dann unter Desquamation d. Oberhaut verschwindet. Namentl. sollen diese Wirkungen nach Sonnenuntergang, so wie bei trüber, regnichter Witterung erfolgen — nach Lavini durch dann stattfindende Exhalation eines mit Kohlenwasserstoff vermischten scharf-giftigen Princips. — Regere Bethätigung d. Transpirations-Geschäftes, d. Harnabscheidung u. d. excernirend. Function d. Darmkanals sollen d. hervorstechendsten Wirkungen seines inneren Gebrauchs sein, während bei intensiv verstärkter Anwendung d. bereits angegeb. scharf-narkotischen Erscheinungen sich einfinden. Vermöge seines flüchtigen scharf-narkotisch. Princips afficirt das Mittel, u. zwar in eigenthüml. erregender Weise, das Rükkenmark, u. zunächst d. bewegende Sphäre desselb. (eine Wirkung, die mit der der Brechnufs viel Uebereinstimmendes hat), so dafs nach C. Meyer's Versuchen an Thieren, diese durch das (zu ʒβ.-ʒj.) in die Wunde gebrachte Extract convulsiv verschieden — woher denn auch seine unbestreitbare u. oft überraschende Wirkung in lähmungsartig. Zuständen der von Rückenmarksnerven versorgten Gebilde.

Folia Rhododendri chrysanthi.

Mutterpflanze: *Rhododendron chrysanthum* Pallas. Strauch.

Sexualsystem: *Decandria Monogynia.*

Natürliche Ordnung: *Ericeae.*

Blüthenzeit: Mai und Juni.

Vaterland: Nordasien, zumal das östl. Sibirien.

Phytographie: Stengel 1-1½ Fufs, rostbraun, holzig, sehr ästig. Blätter 1½-2 Zoll lang, oben dunkelgrün (scharf anzufühlen, Pallas), unterhalb die jungen rostfarben, d. ausgewachsenen grün, mehr glatt sich anfühlend, länglich, spitzig, am Rande zurückgebogen, netzförmig geadert, lederartig. Blumen grofs, weifs oder röthlich, langgestielt, an der Spitze der Zweige zu 6 in gipfelständig., vielblüthig. Doldentrauben, überhängend. Blumenknospen mit dachziegelartigen, rostbräunlichen, etwas filzigen, nach der Blüthe abfallenden Schuppen. Kelch (nach Pallas fehlend) sehr klein, einblättrig, 5zähnig. Blumenkrone gelb, rad- oder kurztrichterförmig, am Rande 5lappig. Lappen, die 3 oberen gröfser, bläulich gestreift, die 2 unteren ungefleckt. Staubgefäfse 10. Frucht eine längliche, 5eckige, 5fächrige, mit 5 nachenförmigen, einwärts gebogenen Klappen aufspringende, mit säulenständigen Placenten versehene Kapsel. Same klein, feilstaubartig, mit einer Haut.

Physische Eigenschaften: Geruch der Blätter widrig, schwach rhabarberartig. Geschmack bitter, scharf und adstringirend.

Nach Stolze:

1) Bitterer Extractivstoff.

2) Oxydirter Extractivstoff.

3) Grünes Pflanzenwachs.

4) Durch Kali ausgezogene extractartige Substanz.

5) Faserstoff.

Dies Mittel nähert sich hinsichts seiner dynamischen Eigenschaften einerseits dem Aconit, mit dem Unterschiede, dafs es nicht so tief wie dieses auf die organische Metamorphose einzuwirken vermag, und andererseits dem Giftsumach, nur dafs ihm dessen überwiegende scharfstoffige Eigenthümlichkeiten abgehen. Nach Art aller bisher abgehandelten scharfen Narkotica greift es sowohl das vegetative als das animalische Leben, im ersteren vorzugsweise d. schleimabsondernden Flächen, d. äufseren Haut — wobei sich gemeinhin ein juckendes Gefühl und bei intensiverer Einwirkung Empfindungen von Nadelstichen, Ameisenlaufen und starke Diaphorese einzustellen pflegen — u. die harnabsondernden Organe, in gröfseren Gaben merklich an, erzeugt Brennen im Halse, Magen- und Darmschmerzen, Uebelkeit, Erbrechen und Durchfall, mit welchen Erscheinungen sich die von dem Ergriffensein des höheren sensoriellen Nervenlebens zeugenden Zufälle, wie Benommenheit, rauschartige Umnebluug des Hauptes, Schwindel, Betäubung, Schlafsucht verbinden. Kölpin führte die Schneerose zuerst in die Praxis ein.

Giftsumach.

Krankheitsformen.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Vorzugsweise wird der Giftsumach bei Paralysen gerühmt u. seine heilkräftige Wirksamkeit hier vielfach bestätigt (Alderson, Horsfield, Dufresnoy, Elz, Mons, Ratier, Buchheim, Henning, d'Alquen), zumal bei hemiplegischen Zuständen, Paralysen d. Extremitäten, so wie bei Blasen u. Mastdarmlähmungen m. unwillkührl. Harn- u. Kothabgange; gern bei z. Grunde liegend. rheumat.-gichtisch. (hier von Osann mit d. flüchtig. Guajaktinct. u. Akonit m. Nutz. angewandt), od. durch Suppression d. Hautausdünstung od. partieller Schweifse bedingten ursächl. Verhältnissen. Eigenthüml. Gefühl in d. gelähmten Theilen, als ob Heifswasser durch sie walle, od. stechende, schmerzende Empfindungen u. Anschwellungen, vor allem aber wieder erwachende Bewegungsfähigkeit sind die Zeichen seiner heilkräftigen Einwirkung. Wenn Einige d. Mittel ganz indifferent fanden, so dürfte dies vielleicht einmal v. d. Unwirksamkeit d. gewählt. Präparats, dann aber auch von einer dafür nicht empfängl. Individualität herrühren, indem Zahdig in einem Falle von 1 Gr. d. Extr. narkot. Erscheinungen eintreten sah, während 15 Gr. desselb. bei einem anderen Kranken gar keine Wirkungen herbeiführten, so dafs Ratier es selbst bis auf 250 (!) Gr. tägl. ohne merkl. Functionsstörungen anwenden konnte. Aufserdem wird der Giftsumach noch gegen Amblyopie u. amaurotische Augenschwäche (Flemming, die daraus bereitete Tinct. zu 1-15 Tropf., allmähl. gestieg.) u. in hartnäckigen, zumal herpetischen, Hautleiden empfohlen.	Die gepülv. Blätter zu gr. ½ Morg. u. Abds. u. allmähl. bis gr. 10 gestieg. (Ad gratia Sex!) — Das (nicht officin.) Extract zu gr. 1-2 einigemal tägl. u. allmähl. bis zum Erscheinen der leichteren narkotischen Zufälle gestiegen. Die (gleichfalls nicht officinelle) weingeistige Tinctur zu gutt. 5-10-15 u. allmählig bis zu gutt. 25 gestiegen. Form: Pulver (am zweckmäfsigsten), Pillen: das frisch bereitete Extract zu gr. ½ und allmählig bis gr. 2 gestiegen, mit Kascarillen-Extract, Cayennepfeffer und *Pulv. aromat.* (Augustin, bei Lähmungen der Extremitäten), Aufgufs (etwa gr. viij.-℈j. und darüber bis zur Colatur von ℥vj.-℥viij. infundirt, und hiervon 3-4mal täglich 1 Efslöffel). Aeufserlich: Zu Linimenten (Horsfield), selten angewandt. Verbindungen: Mit flüchtiger Guajaktinctur, Akonit, Stramonium bei durch rheumatisch-gichtische Ursachen bedingten, mit Arnica, Valeriana, *Liq. Ammon. pyro-oleos.* bei rein nervösen Lähmungen; bei Schwäche der Digestionswege mit aromatischen Substanzen.	℞ *Pulv. fol. Rhois toxicod.* gr. ß. *Elaeosacchar. Menth.* gr. x. M. f. P. D. t. dos. No. vj. S. Morgens und Abends 1 Pulver. ℞ *Pulv. fol. Rhois toxicod.* gr. vj. infund. cum *Aq. font. hullient. s. q. ad Colat.* ℥viij. *Syrup. flor. Aurant.* ℥ß. MDS. Dreimal tägl. 1 Efslöffel (Alderson, bei Gliederlähmung). ℞ *Pulv. fol. Rhois toxicod.* ℈j.—℥ß. infund. cum *Aq. font. fervid. s. q. ad Col.* ℥vj. *Extr. Arnic.* ℥ij. *Tart. stibiat.* gr. j. *Syrup. Croc.* ℥ß. MDS. Dreistündlich 1 Efslöffel (bei rein nervösen Paralysen). ℞ *Extr. Rhois toxicod.* ℥ß. solv. in *Tinct. Guajac. ammoniat.* ℥iij. *Vin. stibiat.* ℥ß. MDS. Drei- bis viermal täglich zu 20 bis 30 Tropfen (bei durch Gichtstoff bedingt. Lähmungen empfehlungswerth).

Sibirische Schneerose.

Krankheiten mit rheumatisch-gichtischer Grundlage sind es hauptsächlich, gegen welche die Schneerose vielseitig empfohlen wird (Kölpin, Gruner, Stark, Thilenius, Metternich, Ritter); namentl. bewährt sie ihre Heilkraft in chronischen Rheumatismen, daher rührenden Lähmungen, und bei sehr schmerzhaftem, mit sich bildenden Gelenkanschwellungen und plastischen Abscheidungen verbundenem gichtischen Gliederreifsen. Ein kriebelndes, stechendes und schmerzhaftes Gefühl in dem paralysirten Theile kündigt meist ihre heilsame Wirkung an. — Nächstdem wurde sie in mit syphilitischer Complication auftretenden Gelenkschmerzen nicht selten mit Nutzen angewandt. — Mit fieberhafter und entzündlicher Spannung verträgt sie sich nicht, und mufs in solchen Fällen erst durch Blutentleerungen zu ihrer Anwendung der Weg gebahnt werden.	Das gepülv. Kraut zu gr. 10 einigemal tagüber und allmählig bis zu ℈ij. gestiegen. Form: Pulver, Pillen, Aufgufs und Ebullition.	℞ *Pulv. fol. Rhododendr.* ℈j. *Sacch. flaved. cort. Citri attrit.* ℈ij. M. f. P. divid. in part. aequal. 2. DS. Morgens beide zu nehmen (Clarus). ℞ *Fol. Rhododendr.* ℥ij. infund. cum *Aq. font. fervid.* ℔iv. Digere leni igne vase bene clauso per horas 24 Col. DS. Tassenweis zu trinken (Kölpin). ℞ *Fol. Rhododendr.* ℥ij. Ebulliant c. *Aq. font. fervid.* ℥iv. *Tinct. aromat.* ℥j. MDS. Dreistündl. 1 Efslöffel (Augustin). ℞ *Extr. Stramon.* gr. iij. solv. in *Infus. fol. Rhodod.* (ex ℥ij.) ℥v. *Tart. stibiat.* gr. j. *Syrup. Zingiber.* ℥j. MDS. Dreistündlich 1 Efslöffel (bei chronischem sehr schmerzhaftem Rheumatismus empfehlungswerth).

Stipites Dulcamarae.

Physiographie.

Mutterpflanze: *Solanum Dulcamara* L. Klimmender Strauch.

Sexualsystem: *Pentandria Monogynia.*

Natürliche Ordnung: *Solaneae.*

Blüthenzeit: Juni bis August.

Vaterland: Deutschland; in bergigen, sumpfigen Gegenden, an schattigen Ufern und Hecken.

Phytographie: Wurzel dünn, kriechend, ästig. Stengel mehrere Fufs lang, strauchartig, kletternd oder liegend, ästig. Zweige walzrund, hin- und hergebogen, federkieldick; die älteren mit bräunlich-grüner, rissiger, die jüngeren mit blafsgelblicher, in's Grünliche fallender Rinde. Blätter 2-3 Zoll lang, gestielt, ganzrandig, auf beiden Seiten unbehaart; die unteren herz-eiförmig, die oberen spiefsförmig, zwei- bis dreitheilig. Blattstiele zolllang, glatt. Blüthen violett, gestielt, gegen das Ende der Zweige in herabgebogenen, den Blättern gegenüberstehend. Doldentrauben. Kelch dunkelviolett, einblättrig, napfförmig, fünfzähnig, bleibend. Blumenkrone violett, einblättrig, fünflappig. Lappen eiförmig-länglich, spitzig, zurückgeschlagen, mit zwei grünen, drüsigen Flecken bezeichnet. Staubgefäfse fünf. Frucht eine rothe, elliptische, glatte, zweifächrige, vielsamige, saftige Beere. Samen nierenförmig.

Physische Eigenschaften: Geruch der frisch zerquetschten Stengel und Zweige widrig, betäubend. Geschmack anfangs bitter, hinterher süfslich, der Beeren bitter und giftig.

Therapeutisch benutzt werden die Stengel (*Stipites Dulcamarae*).

Bestandtheile.

Nach Pfaff:

1) Pikroglycion (bitter-süfser Extractivstoff, von honigartigem Geruch u. äufserst süfslichem Geschmack).

2) Phyteumacolla.

3) Gummiger Extractivstoff.

4) Kleber mit Grünwachs.

5) Myrrhenartiges Balsamharz, mit Spuren von Benzoësäure.

6) Gummöser Extractivstoff von vanillenartigem Geschmack, mit etwas Stärkemehl und einem Kalksalze.

7) Klee- und phosphorsaurer Kalk mit Extractivstoff.

Desfosses, Apotheker zu Besançon, entdeckte in den Solaneen 1821 ein eigenes Alkaloid, das Solanin, welches er aus dem Safte der Beeren von *Solanum nigrum* (Payen und Chevallier aus den Beeren v. *Solanum verbascifolium*), im krystallisirten Zustande herstellte, und das in den Stengeln des Bittersüfs weit weniger als in den Blättern enthalten ist.

Physischer Charakter: Im reinsten Zustande ein undurchsichtiges weisses Pulver, luftbeständig, geruchlos, von wenig bitterm, widrigem Geschmack; bei Einwirkung eines sehr starken Hitzgrades unter winzigem Kohlenrückstand sich verflüchtigend.

Chemischer Charakter: Im kalten Wasser gar nicht, im heifsen schwer, in Aether in sehr geringem Verhältnisse, in Alkohol leicht löslich (die Lösung reagirt alkalisch), mit Säuren vollständig neutralisirte, jedoch nicht krystallisirbare, äufserst bitterschmeckende, im Wasser leicht lösliche salzartige Verbindungen (Solaninsalze) bildend, aus welchen es durch Alkalien in gallertartigen Flocken gefällt wird.

Dynamischer Charakter: Verschluckt bewirkt es im Halse heftigen Reiz, Kratzen und Brennen, Brechen, und wirkt überhaupt nach Spazier wie die scharf-narkotischen Mittel; schon zu gr. $\frac{1}{2}$-1 sehr giftig.

Den zweiten alkalischen Grundstoff, von welchem der süfse Geschmack des Bittersüfs herrühren soll, nennt Desfosses Dulcarin (welcher mit Pfaff's Pikroglycion identisch zu sein scheint).

Peschier will auch eine eigene Säure (Solaninsäure — von Desfosses für Äpfelsäure gehalten) darin gefunden haben.

Wirkungsweise.

Drei Principien machen sich in dem Bittersüfs bemerkbar, das scharf-narkotische, bittere und süfse, woher denn auch die Wirkungen dieses so heilkräftigen Mittels sich einigermafsen einsichtlich deuten lassen. — Einerseits schliefst es sich vermöge seiner beiden ersten Grundstoffe den bisher abgehandelten, andererseits vermöge des letzteren einigermafsen den zuckerhaltigen medikamentösen Substanzen an, wodurch es denn auch, wie diese selbst, vermöge dieses der thierischen Masse homogenen Stoffes, sehr leicht in den Säftestrom selbst sich Eingang zu verschaffen vermag, und als sogenanntes dilnirendes, säftereinigendes, schärfeverbesserndes Mittel sich einen Ruf erworben hat, während das bitterstoffige Princip ihm einigermafsen tonisirende Kräfte verleiht und seine heilsamen Beziehungen zu dem vegetativen Systeme erklärt. Ueberhaupt ist es vorzugsweise das plastische Leben, und von den der bildenden Thätigkeit bevorstehenden Organen vorzugsweise die schleimabsondernde Fläche (zumal der Athmungs- und Geschlechtswerkzeuge), die seröse Auskleidung, die Haut, das Lymphgefäfs und das drüsige Gebilde, worauf das Mittel seine Hauptwirksamkeit entfaltet, und zwar nicht nur vitalitätssteigernd bei gesunkener Dynamik — also blos functionell — sondern auch den qualitativen Akt in den abnormen Mischungsverhältnissen der Secretionsprodukte eigenthümlich umstimmend, und demnach in die organische Metamorphose bedeutsam und wesentlich eingreifend. In stärkeren Gaben einverleibt, bringt es die den scharf-narkotischen Substanzen eigenthümlichen Zufälle (Affection des Nahrungskanals mit den Zeichen einer verletzten Digestion, und (von dem vegetativen Nervensysteme, als dem ursprünglich und primär ergriffenen sich propagirende) Affection des höheren Nervenlebens mit den dahin sehenden und bereits angegebenen Erscheinungen hervor.

Besondere Relation: **Zu den Athmungs-Organen und der Haut.**

Bittersüfs, kletternder Nachtschatten, Alpranken.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

1) Brustkrankheiten, und zwar:

a. Pneumonien und Pleuresien, wenn nach Beseitigung des entzündlichen Moments mittelst Blutentleerungen, noch ein gereizter, erethiseher Zustand zurückbleibt, der Kranke sehr aufgeregt, der Husten krampfhaft, troeken und beschwerlich wird, und hier vorzüglich mit Bilsenkraut (schon von Boerhaave beim hitzig. Seitenstich sehr gerühmt); aber auch im Stadium der Krisenbildung bei stockendem, sehwer sich lösendem Auswurf mit Goldschwefel und Senega.

b. Chronische Lungenkatarrhe (besonders von Gölis bei *Catarrhus neglectus* und langwierigem Husten der Kinder gerühmt) und Lungenblennorrhöen, bei durch Atonie bedingter und perverser Secretion der Bronchialschleimhaut — und hier namentlich in Verbindung mit Salmiak und Antimonialia.

c. Lungenschwindsucht (nach Sagar das erste Mittel), namentlich die schleimige, oder durch skrophulöse Anlage bedingte tuberculöse, im ersten Stadium, bei flüchtigen Bruststichen, troekenem Krampf- und Reizhusten, erethistisehen Fieberbewegungen, gereiztem Adersehlag, als wichtiges Adjuvans — zumal mit Wasserfenchel od. Isländisehem Moos, in welcher letzteren Verbindung es Hufeland (s. Hufeland's Journ. Nr. 48. Juni) hier für das beste Mittel hält.

d. Keichhusten (in der Berliner polyklinischen Heilanstalt in Verbindung mit Brechweinstein, weinsteinsaurem Kali und Salmiak mit günstigem Erfolg angewandt; — Göbel, Funk, Klaproth) und Schleimasthma (Werlhof).

2) Hautkrankheiten, und zwar hauptsächlich chronisehe Hautausschläge in der herpetischen, skrophulösen, krätzigen, leprösen oder syphilitisehen Form (von Althof besonders gerühmt und neuerdings von Gardner bestätigt).

3) Rheumatismus, chronischer, und Gicht, atonisehe; wichtiges Adjuvans — zumal mit Guajak, Akonit und Antimon.; bei sehr schmerzhaften Zufällen.

4) Skrophulosis, namentlich skrophulöse Anschwellungen der Mesenterialdrüsen und skrophulöse Atrophie, Rhachitis (mit Rheum, Calmus, China); treffliches Hilfsmittel.

5) Dyskrasien, zumal bei zum Grunde liegender Lustseuche (Girtanner, Waleh), herpetisehen, psorischen, skrophulösen, gichtisehen Uebeln; und hier ist es, wo die *Dulcamara* häufig als blutreinigendes Mittel angewandt wird.

6) Krankhafte Ausflüsse aus den Geschlechtstheilen, als: Leukorrhö, Gonorrhö, zumal die *secundaria*, auf Atonie der Urethralschleimhaut beruhend.

Extractum Dulcamarae (Dickaussug, Extractconsistenz) braungelblich (gleichfarbig. Auflösung etwas getrübt), glänzend, durchsichtig, von eigenthümlichem Geruch und bitterlich-süfsem, etwas scharfem Geschmack.

In Substanz zu ʒj.-ʒj. einigemal tagüber. — Das Extract zu ʒβ.-ʒβ.

Form: Pulver (seltener angewandt), Pillen (das Extract), Bissen: z. B. Opium (gr. j.), Ipeeac. (gr. ij.), Bittersüfsstengel (ʒij.), mit hinlängl. Quantität Fliedermus z. Bolus (Nr. 4.) geformt und mit Zimmtpulver bestreut, Morgens und Abends 1 Stück (als Diaphoreticum); Latwerge, Aufgufs, noch zweckmässiger aber Absud (℥β. zur Colat. ℥vj., mit Wasser, oder zur milderen Einwirkung auf den Magen, mit Milch, zweistündlich 1 Efslöffel), und Auflösung, z. B. *Extract. Dulcamar.* (ʒij.) in *Aq. Foenicul.* (℥iij.) mit *Syrup. Liquirit.* (℥β.), für Kinder geeignet.

Aeufserlich: Das Dekokt zu Umschlägen, Waschungen bei impetiginösen Uebeln und Geschwüren.

Verbindungen: Mit Guajak, Akonit und Antimonialpräparaten bei atonisehe Gieht; mit Senega, Salmiak und Goldsehwefel bei Brustkatarrhen; mit Kirschlorbeerwasser, Wasserfenchel, Myrrhe und Isländisch. Moos bei Schleimsehwindsucht; mit Guajakharz und Akonit bei Gichtleiden; mit Sarsaparille, Guajakholz, Kletten- und Queckenwurzel bei chronischen (zumal syphilitischen) Hautausschlägen.

℞ *Aethiop. antimonial.* ʒj.
Extr. Dulcamar.
Gumm. resinae Guajac. āā ʒij.
M. f. l. a. pil. gr. ij. Consp. pulv. Cinnam.
DS. Dreimal tägl. 5—8 Stück (P. Frank und Rust bei Arthritis, Skrophulosis, Herpes).

℞ *Extr. Dulcamar.* ℥j.
Pulv. stipit. Dulcamar.
Antimon. crud. āā ℥β.
M. f. pil. gr. ij. Consp. pulv. Liquirit.
DS. Täglich drei- bis viermal 15—30 Stück (Althof).

℞ *Extr. Dulcamar.* ℥β.
— *Heleni* ʒij.
Sulph. stibiat. aurant. ʒβ.
M. f. c. Suec. Liquirit. q. s. pil. gr. ij. Consperg. pulv. radic. Alth.
DS. Dreimal tägl. 8 Pillen (bei chronischen Lungenblennorrhöen).

℞ *Extr. Dulcamar.* ℥β.
Stib. sulphur. nigr.
Pulv. stipit. Dulcamar. āā ʒij.
— *semin. Foenicul. q. s.*
U. f. Boli Nr. 15. Consp. pulv. sem. Foen.
DS. Drei- bis viermal 1 Stück.

℞ *Stipit. Dulcamar.* ℥β.
Phelland. aquat. ʒij.
Infund. aq. f. q. s. ad Colat. ℥vj.
Syrup. balsam. Peruvian. ʒβ.
MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (in der Lungenphthisis).

℞ *Specier. ad Infus. pectoral.* ℥iij.
Stip. Dulcamar. ℥β.
MDS. Brustthee.

℞ *Borac.* ʒij.
Extr. Dulcamar. ʒβ.—ʒij.
— *Nuc. jugland.* ʒiβ.
solv. in
Aq. Menth. crisp. ℥iij.
Syrup. cort. Aurant. ℥j.
DS. Dreimal tägl. 1 Kaffee- bis zu einem Efslöffel (von Sundelin bei chronisch-asthenischen Mesenterialskropheln und skrophulöser Atrophie empfohlen).

℞ *Ligni Guajac.*
— *Sassafras.*
Stipit. Dulcamar.
Rad. Liquir.
— *Gramin.* āā ℥j.
Semin. Foenicul. ʒj.
MDS. Zwei gehäufte Efslöffel voll mit einem Mafs Wasser halb abzukochen u. tassenweis zu verbrauch. (Murray's Holztrank geg. Gicht, Flechten u. veraltete Lustseuche).

II. Scharfe

Ueber die Akrien

Begriff.

Scharfe Mittel nennen wir im Allgemeinen diejenigen, welche auf das Geschmacks-Organ, so wie im Schlunde, eine eigenthümliche, theils stechende, beifsende, theils brennende oder kratzende Empfindung veranlassen, in directer Berührung mit organischen Flächen, zumal mit denen des chylo- und uropoëtischen Systems, eine in ähnlicher Weise irritirende, durch Schmerz sich ankündigende, und bei gradueller Steigerung des darauf agirenden Reizes bis zur deutlich ausgeprägten Entzündung potenzirte Wirkung herbeiführen, und auf die äufsere Hautfläche applicirt, Jucken, Schmerz, erysipelatöse Röthung bis zur exsudativen Entzündung und Blasenbildung hervorzurufen vermögen. In ähnlicher Art afficiren sie die vitalen Flächen des Seh- und die schleimigen Auskleidungen des Geruchs- und Athmungs-Organs, dort Thränen, hier Niesen und Reiz zum Husten erweckend, welche Aeufserungen insgesammt einerseits die Affection, andererseits die Reactions-Versuche der von diesem scharfstoffigen Agens getroffenen Gebilde ausdrücken.

Bestandtheile.

Die Analyse dieser Mittel bietet sehr mannigfaltige Grundstoffe dar, von denen die Wirksamkeit derselben abhängt, wie einen bitter-scharfen, kratzenden Extractivstoff, ein scharfes Harz, Schleimharz, grünes Wachsharz, scharfes, flüchtiges Oel. Bei sehr vielen hat sie ein eigenes Princip als ausschliefslichen Träger der arzneilichen Wirkung ermittelt. Hierher gehören: das Emetin (Brechen erregender Stoff der Ipecacuanha), Cathartin (drastischer Purgirstoff der Senna und der Kreuzdornbeeren), Jalappin, Aloin, Rhabarbarin, Veratrin (letzteres in der weifsen Nieswurzel, der Zeitlose und den Sabadillsamen), Colocynthin (in den Koloquinthen), Elaterin (im Elaterium), Euphorbiin (im Euphorbium), Caincanium (in der Cainca), Tiglin (im Crotonöl), Scillitin (in der Meerzwiebel), Cantharidin und Daphnin (blasenziehender Stoff der Kantharide und des Seidelbastes), Delphinin (im Rittersporn), Senegin, Arnicin und Saponin (letzteres in der Seifenwurzel), Chelidonin (im Schöllkraut), Piperin (im gewöhnlichen) u. Capsicin (im spanischen Pfeffer), Sinapisin (im Senf), Cochlearin (im Löffelkraut).

Wirkungsweise.

Wiewohl die Wirksamkeit dieser Mittel sich schon durch blofsen Contact mit den Nerven-Ausbreitungen des Einverleibungs-Organs entfaltet, gelangen sie doch meist durch Resorption in die Blutmasse, und finden sich theilweis selbst in den Secretionsproducten der Harnorgane wieder. — Der Grundcharakter ihrer Wirkung ist: Verflüssigung der organischen Mischung, Auflockerung der organischen Cohäsion. Dieses Streben zur Fluidisirung zeigt sich in der durchgängig regeren Metamorphose des plastischen Lebens, als des eigentlichen Herdes ihrer Wirkung, namentlich in der überwiegenden Steigerung der secernirenden und resorbirenden Thätigkeiten. — Ihre resolvirende, Stockungen zertheilende, schleimlösende, anthelmintische, diuretische, diaphoretische, brechenerregende und purgirende Wirkungen sind nur die directen Folgen dieser allgemeinen (plasticitätswidrigen) Tendenz zur Verflüssigung der organischen Production auf Kosten des gesammten Bildungstriebes, welchen sie in seiner ersten Wurzel, in der assimilirenden Thätigkeit antasten, und dadurch in die beiden anderen, zu dieser in directer Beziehung und Abhängigkeit stehenden, plastischen Functionen, den Sanguifications- und Nutritionsprocefs, dort durch Ueberwiegung des Serums über den Cruor und Faserstoff, hier durch egoistische Bethätigung des liquescirenden Factors über den concrescirenden, dergestalt feindlich eingreifen, dafs sie bei längerem Gebrauche Abmagerung und Kachexie — die beiden Symptome der organischen Schmelzung — herbeiführen. In die Circulations-Organe aufgenommen, wirken sie als fremder Reiz auf die Blutmasse, welche sich ihrerseits davon zu befreien oder zu reinigen sucht — wie dieses Streben im Auge durch stärkeren Zufluss der Thränenfeuchtigkeit, im Geruchs-Organ durch Niesen und stärkere Absonderung des Nasenschleims, in den Speicheldrüsen durch vermehrte Speichelsecretion, in den Athmungswegen durch Husten, im Magen und Darmkanal durch gesteigerte peristaltische Thätigkeit, in der Blase und Urethra durch Jucken und Trieb zum Harnen sich ausspricht — und den ersten und vorzüglichsten, durch unmittelbaren Gefäfs-Uebergang (*Arteria renalis*) damit in directer Relation stehenden Reinigungswegen — den Nieren, zur weiteren Ausscheidung übergiebt. Diese Gegenstrebungen sind natürlich mit einem gröfseren Aufschwung der Lebensthätigkeit, mit der Entfaltung einer regeren Metamorphose eng verbunden, und können sich dadurch allerdings zu heilsamen, für verschiedenartige, in Passivität und Torpor wurzelnde pathische Verhältnisse gestalten. — Es haben demnach die scharfen Mittel eine zwiefache Wirkung, eine rein örtliche reizende und eine allgemeine verflüssigende. Verschieden wird diese in quantitativer und qualitativer Hinsicht ausfallen, je nach dem Orte, dem Grade und der Art der Einwirkung und dem individuellen Verhalten des davon afficirten Organismus. — In kleineren Gaben einverleibt, treffen sie zunächst die Nerven-Ausbreitungen des Magengeflechts, bewirken in diesem Organe einen gelinden Reiz, vermehrte Wärme-Entwicklung, vermehrten Säfte-Umtrieb, Steigerung der wurmförmigen Bewegung, Anregung des Appetits, zumal wenn das Digestionsgeschäft durch Trägheit und Atonie der Magenfasern und dadurch veranlafste zähe Schleim-Anhäufungen gestört, retardirt, erschwert war. Die allgemeine Wirkung: Steigerung der aushauchenden und aufsaugenden Thätigkeiten, zumal in den Bildungsherden der organischen Vegetation, im Lymphdrüsensysteme, Zellengewebe, den serösen und schleimigen Ausbreitungen, der äufseren Haut, erfolgt erst durch den Akt der Verdauung und dadurch, wenngleich nicht vollständig, bewirkte Assimilation des einverleibten Stoffes, und hält gemeinhin mehrere Tage an. — Bei stärkerem Grade der Einwirkung tritt ihre irritirende Eigenschaft auf die splanchnischen Nerven-Ausbreitungen überwiegend hervor. Magen- und Darmschmerzen, nauseöse, dyspeptische Beschwerden, Anorexie, Uebelkeit, Vomituration, wirkliches Erbrechen und Purgiren sind die hierhergehörigen Erscheinungen. Hier machen sich schon die Reactionsversuche von Seiten des afficirten Nervensystems eben durch diese Zufälle deutlich bemerkbar, und können dadurch heilsame Nachwirkungen herbeiführen, wie dies namentlich durch den Akt des Brechens und Purgirens geschieht, während bei mangelnder Gegenstrebung die Zufälle der örtlichen Affection die Oberhand gewinnen und dann tödtlich werden; denn jede Spur von organischer Reaction des afficirten Gebildes deutet auf Integrität seiner Lebenskraft, Lähmung aber ist örtlicher Tod. — Bei noch intensiverer Action endlich manifestiren sich die den Akrien eigenthümlichen Vergiftungszufälle (siehe die am Schlusse angehängten toxikologischen Tabellen), deren zwei Hauptresultate bis zur brandigen Entartung gesteigerte Entzündung der Flächen des Magens und Darmkanals und Abstumpfung des Wirkungsvermögens des plastischen und ortsbewegenden Nervensystems bis zur gänzlichen Lähmung desselben und der von letzterem abhängenden und damit innigst verbundenen Muskularthätigkeit sind.

Mittel.

im Allgemeinen.

Indication und Contra-indication.	Krankheitszustände.	Gabe, Form u. Verbindung.

Zufolge der so eben dargelegten Wirkung der scharfstoffigen Mittel wird es nicht schwer sein, diejenigen pathischen Momente herauszuheben, welche zur Anwendung derselben speciell einladen. Ueberwiegende Massenbildung, Substanzwucherungen, Afterproductionen — mit einem: Worte einseitig gesteigerter Bildungstrieb, durch egoistische Hervorhebung des concrescirenden Factors der organischen Production über den liquescirenden; andererseits krankhafte, auf Atonie beruhende Retentionen auszuleerender Stoffe, und abnorme Ansammlungen mannigfacher Productionen, Darniederliegen der secernirenden, resorbirenden u. excernirenden Thätigkeit, Anomalien in den Mischungsverhältnissen der Säfte, sind die hierhergehörigen Bedingungen. — Wiewohl die Akrien auch in fieberhaften Krankheiten unter den oben angegebenen Verhältnissen Anwendung finden, ist doch die torpide, chronische Form der eigentl. Typus und Vegetationsleiden mit allen daraus hervorgehenden krankhaften Metamorphosen in den ersten u. zweiten Wegen der eigentl. Krankheitszustand dafür. Nur insofern die höheren animalischen Thätigkeiten in Folge eines ursprüngl. krankhaften Verhältnisses der organischen Production getrübt sind, können sie auch bei Irritabilitäts- u. Sensibilitätsleiden sehr nützlich werden. Der eigentl. Herd ihrer Wirkung bleibt indefs immer das Capillargefäfsnetz, das Lymph-Drüsensystem, die serösen u. Schleimhäute, die äufsere Haut, das Zellengewebe, kurz die gesammte niedere Vegetationssphäre. Phlegmatischen Individualitäten, bei denen die Massenbildung überwiegend hervortritt, bekommen sie am besten. — Contraindicirt sind sie bei zum Grunde liegenden rein entzündlichen und entzündlich-fieberhaften Reizen, Gefäfs-Erethismus — indem sie in Folge ihrer heftigen irritirenden Einwirkung auf die Nerven-Ausbreitungen der betreffenden Organe die schon vorhandene entzündliche Spannung noch vermehren. Aber auch nicht minder bei schon bedeutend gesunkener Thätigkeit des Vegetationsprocesses, schon gebildeter Schmelzung und Zersetzung der organischen Masse, Darniederliegen des Digestionsgeschäftes — indem sie durch Steigerung der organischen Liquescenz die Auflösung der Materie nur noch beschleunigen — endlich verbietet auch excessive Reizbarkeit und Empfindlichkeit ihren Gebrauch.

1) Entzündungen, meist mit dem chronischen Typus, vegetativer, zumal häutig-drüsiger, Gebilde, bei Tendenz zu plastischen Exsudationen, Coagulirungen, abnormen Massenvermehrungen, Neigung zur Verhärtung, und selbst bei denen parenchymatöser irritabler Organe — zumal der dem Athmungsgeschäfte vorstehenden — wenn bei ihnen das vegetative Moment primär (und hier nach vorhergehender Moderirung des entzündlichen Reizes auf antiphlogistischem Wege) oder secundär (in der Periode der Krisenbildung, wenn dieser grofse Natur-Akt durch Retention der auszuscheidenden Stoffe gestört oder erschwerend wird) das hervorstechend leidende ist, und unter ähnlichen Verhältnissen bei den Phlogosen sensibler Gebilde, durch ihre plasticitätswidrige, die organische Cohäsion auflockernde Wirkung, mit anderen in gleicher Weise die vegetative Thätigkeit beschränkenden Mitteln.

2) Rheumatische und gichtische Uebel, mit dem chronischen Charakter, bei schon gebildeten krankhaften Ablagerungen, Ausschwitzungen, Substanzwucherungen, wo ihre, die organische Mischung verflüssigende Tendenz das Hauptmoment zu ihrer Anwendung mit anderen geeigneten Mitteln abgiebt; allein auch bei den akuten Formen dieser ursprünglichen Vegetationsleiden zur Unterstützung der zögernden, zurückgehaltenen Krise.

3) Abnorme Thätigkeit d. schleimabsondernden Flächen, wenn diese perverse Schleimbildung durch ihre Zähigkeit, Schwerlöslichkeit, feste Adhärenz an den Organwandungen, Tendenz z. concrescirenden Thätigkeit verräth. Bei wahrhaft profusen, z. Liquescenz d. organisch. Materie tendirenden Blennorrhöen wird hingegen ihre alleinige Anwendung nicht statthaft sein.

4) Retentionen seröser Abscheidungen, durch Beeinträchtigung, Schwächung d. resorbirend. Thätigkeit, u. demnach bei hydropischen Uebeln, wo die Akrien durch ihre örtliche reizende (auf d. harnabscheidenden Organe) u. allgemeine verflüssigende (brechenerregende, diaphoretische, purgirende) Wirkung b. noch nicht gänzl. Darniederliegen des Assimilationsprocesses heilsam werden.

5) Krankhafte Zeugung niederer thierischer Organismen (Helminthiasis). Ihre ausgezeichnete wurmwidrige Wirkung ist keine directe, auf die Lebens-Aeufserungen d. Thieres hemmend u. tödtend agirende, sondern nur d. nothwendige Folge ihres mächtigen Eingriffs in d. bildende Thätigkeit überhaupt, als deren Reflex eben d. Wurmbildung angesehen werden kann; dann vermögen sie auch die bereits ertödteten Würmer durch d. Darmkanal auszuleeren.

6) Krankhafter Bildungstrieb, sich aussprechend durch abnorme Productionen (Pseudoplasmen, Parasiten), Substanzwucherung.

7) Abnorme Mischungsverhältnisse d. Säfte (Dyskrasien), aus ähnl. Quelle entspringend, zumal bei z. Grunde liegenden chronischen Hautausschlägen, contagiösen, im Blute fortwuchernden Einwirkungen, wo sie, zumal mit anderen hierher gehörigen Mitteln, durch Beschränkung dies. luxuirenden Bildung, heilkräftig wirken.

8) Neurosen, die ihre erste Wurzel in einem Vegetationsleiden (meist Verhaltungen normaler, pathologisch., od. kritisch. Abscheidungen) haben, welches sich auf d. Nervensystem krankhaft reflectirt, namentl. bei aus diesem Grunde hervorgegangenen Lähmungen, Spasmen, selbst Alienationen d. geistig. Thätigkeit. Die heilkräftige Wirkung d. Akrien ist hier wiederum eine zwiefache, theils durch ihre Action auf die ursprüngl. vegetative Abnormität erzielte, theils durch antagonistische Reizung d. Abdominal-Nervensystems vermittelte — in welcher letzteren Beziehung ihre Anwendung bei d. einfachen Intermittens (einer ursprüngl. Nervenkrankheit d. organisch. (gangliösen) Systems, wobei d. febrilisch. Reactionen nur accessorisch u. als heilsame Strebungen der Naturkraft zu betrachten sind — was schon daraus hervorleuchtet, dafs nach Unterdrückung derselben ein reines u. dann meist hartnäckiges u. schwer zu reconstruirendes Nervenleiden zurückbleibt); aber auch bei der meist auf Vegetationsstörungen in den grofsen assimilativen Organen (Leber u. Milz) beruhend. Quartana, u. zwar hier in Folge ihrer genugsam angedeuteten Beziehung z. Vegetationsprocesse überhaupt.

Die anzuwendende Gabe richtet sich nach dem Grade und der Art der Krankheit, nach der Individualität des Kranken, und endlich nach der Qualität des einzuverleibenden Mittels selbst, läfst sich daher im Allgemeinen nicht bestimmen. — Was die Form belangt, so ist die Pulverform zwar sehr wirksam, verlangt indefs noch eine ziemliche Integrität der Digestionsfunction. Ueberhaupt erfordert der Zustand der Verdauungs-Organe bei der Anwendung dieser Mittel grofse Berücksichtigung; bei den heftiger auf die Harnwege einwirkenden auch diese selbst, woher die Verbindung mit Aromaticis, Amaris und kleinen Gaben Mohnsaft einerseits, und mit reizabstumpfenden, einhüllenden Mitteln andererseits, in beiden Fällen zweckmäfsig ist.

Eintheilung.

Die Gesammtreihe der scharfstoffigen Mittel kann man, des praktischen Bedürfnisses wegen, in mehrere Gruppen ordnen. Gemeinhin theilt man sie in *Acria pura*, *diuretica*, *emetica* und *drastica*, je nachdem sie nämlich mehr ihre scharfstoffige Eigenschaften im Allgemeinen u. ziemlich rein, oder überwiegend auf die harnabscheidenden Organe, oder auf die Magen-, oder endlich die tieferen Unterleibs- u. Beckenplexen entfalten. Eine eigene Klasse können die *A. aromatica* (wohin z. B. das Helenium, Pyrethrum, die Pimpinella, der Ingwer, der Wasserfenchel und andere mit einer aromatischen Schärfe begabte Mittel gehören) bilden, die wir indefs den rein-scharfen Mitteln unterordnen.

Radix Senegae.

Physiographie.	Bestandtheile.	Wirkungsweise.	Krankheitsformen.

Mutterpflanze: *Polygala Senega* L. Ausdauernd.

Sexualsystem: *Diadelphia Octandria.*

Natürliche Ordnung: *Polygaleae.*

Vaterland: Nordamerika, zumal Virginien und Pensylvanien.

Phytographie: Wurzel ausdauernd, ästig, nach oben höckrig gekrümmt, in der Concavität der Krümmung durch einen Kiel bezeichnet, gänsekieldick, aussen gelblich braun, innen weifslich. Stengel mehrere, einfach, krautartig, aufrecht, fufshoch, an der Basis schuppig. Blätter lancettförmig, an beiden Enden verschmälert, glatt, die untersten gegen 1 Zoll, die obersten 2-2½ Zoll lang. Blüthen klein, sitzend, weifs, in gipfelständigen ährenförmigen Trauben. Kelch fünfblättrig. Kelchblätter ungleich; die zwei seitlichen und inneren rundlich, grofs, flügelförmig, so lang als die Corolla; die drei äufseren klein, oval und stumpf. Blumenkrone dreiblättrig, unterhalb mit den Staubgefäfsen verwachsen; das mittlere Blatt am oberen freien Ende kammartig gezähnt. Frucht eine elliptische zweifächrige Kapsel.

Physische Eigenschaften: Geruch der Wurzel eigenthümlich, unangenehm, schwach süfslich. Geschmack anfangs süfslich-säuerlich, dann scharf und kratzend, und lange anhaltenden scharfen Reiz im Schlunde verursachend. Der schottische Arzt Tennent machte sie zuerst und zwar 1735 bekannt.

Nach Trommsdorff (N. J. XXIV. 2. 1832).

1) Süfslich-bitterer, kratzender Extractivstoff, mit apfelsauerm Kali und apfelsauerm Kalk.

2) Harz, und zwar kratzendes, scharf schmeckendes festes, u. flüssiges nach ranzigem Fette riechendes.

3) Wachsartige Substanz.

4) Schleim.

5) Gallertsäure.

6) Apfelsaures Kali und saurer apfelsaurer, so wie phosphorsaurer Kalk.

Nach Dulong ist ein gelbbräunliches, glänzend., harzähnliches, äufserst scharfes, nicht alkalisch reagirendes, in Wasser und Weingeist reichlich, in Aether hingegen gar nicht lösliches Prinzip (Senegin nach Gehlen, Isolusin nach Pesehier), Träger der eigenthümlichen Wirksamkeit dieser Pflanze.

Die bei den Akrien im Allgemeinen dargelegte Wirkungsweise offenbart sich auch an diesem Mittel. Die Tendenz zur Fluidisirung d. organischen Materie steht hier obenan. Vorzugsweise entfaltet d. Senega ihre Action auf das plastische Leben, indem sie hier den Verflüssigungsprocefs (liquescirende Thätigkeit) auf Kosten des bildenden (concrescirende Thätigkeit), welche beide die Grundfactoren der organischen Production bilden, überwiegend hervorhebt, und daher auch bei anhaltendem Gebrauche Abmagerung herbeiführt (Ammon, Schmalz), zumal auf das gesammte Lymphsystem, die Haut und die uropoëtischen Organe, ganz specifisch aber auf die schleimigen Auskleidungen der Athmungswerkzeuge, deren resp. Thätigkeiten sie im Allgemeinen kräftig unterstützt, eine regere Metamorphose begünstigt, den Ab- u. Ausscheidungsakt, so wie die resorbirende Function befördert. Bei intensiver. Grade der Einwirkung affiicirt sie nach Art der Schärfen den Digestionsapparat, bewirkt Apepsie, Magen- u. Darmschmerzen, Uebelkeit, Erbrechen u. Purgiren. Das Blutgefäfssystem erleidet dadurch keine merkliche Exaltation, u. Erhitzung u. Wallung sind daher nicht Folgen ihrer Wirkung, wiewohl im Ganzen eine entzündliche oder entzündlich-fieberhafte Spannung nicht die Bedingungen zu ihrer Anwendung abgeben, vielmehr der Grundcharakter des dazu auffordernden Krankheitzustandes irritable Schwäche ist.

1) Krankheiten der Respirationsorgane, auf Erschlaffung und Asthenie beruhend, und zwar vorzüglich:

A. Bei krankhaft gesteigerter und alienirter Thätigkeit der Lungenschleimhaut und Lungendrüsen, auf Schwäche basirt, und durch reichliche, zähe und schwerlösende Secretionsproducte sich charakterisirend, wie dies bei hartnäckigen Lungenblennorrhöen, chronisch. Katarrhen, Schleimasthma, Keichhusten (im dritten Stadium zur Beförderung der Expectoration mit gebrochenen Gaben Brechweinstein), Stickhusten alter Leute (*Catarrhus suffocativus*) der Fall ist.

B. Lungenentzündung, und zwar:

a. Im Zeitraume der Krisis, wenn die Sputa sich nicht lösen wollen, stocken, Beklemmung und trockenen Husten verursachen, und hier eins der ersten Mittel, zumal mit Salmiak und Goldschwefel.

b. Bronchitis, in der chronischen und akuten Form, und hier gleichfalls im Auswurfsstadium, nach bereits gehobener Entzündung.

c. In der typhösen Lungenentzündung wo die Verbindung mit der Arnika, oder mit Kampher, so überaus heilkräftig wirkt und oft Todesgefahr beseitigt.

2) *Angina catarrhalis, rheumatica,* mit Tendenz zur plastischen Exsudation, bei Abwesenheit allgemeiner Reactionen mehr den lymphatisch-torpiden Charakter offenbarend, und selbst bei den entzündlichen nach beseitigter Phlogose; so wie im Auswurfszeitraum des Krupalleidens (Archer).

3) Krankhafte, perverse Thätigkeit der Schleimhaut des chylopoëtischen, uropoëtischen und genitalen Systems, wie in Schleimfiebern, Blennorrhöen der Harn- und Geschlechtsorgane, chronischen Verschleimungen u. s. w., in Verbindung mit anderen darauf hinwirkenden Mitteln.

4) Hydropsien, namentlich in denen der Brustorgane, nach fieberhaften Krankheiten entstanden, als wichtiges Adjuvans mit anderen, die Diurese kräftiger befördernden, Mitteln.

5) Augenkrankheiten (Schmalz, Ammon, Chelius, Ullrich, Wendt), und zwar bei in Folge von Ophthalmitis gebildeten Verdunkelungen, Ausschwitzungen oder Ergiefsungen, so wie bei *Pannus oculi* mit drohender Vereiterung der Conjunctiva und Cornea, jedoch erst nach Beseitigung des entzündlichen Moments (von Ammon sehr gerühmt), so wie bei *Ophthalmia scrophulosa* mit exulcerativer Wucherung der Hornhaut, und zwar das Extract in Pillenform und in Verbindung mit kleinen Gaben Calomel und Digitalis (Ullrich), und bei Hypopion (Wendt).

6) Gegen Schlangenbifs von den Eingebornen Nordamerika's auf die Wunde gelegt und innerlich mit Erfolg angewandt.

Senega.

Präparate.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
1) *Extractum Senegae* (Extractconsistenz), glänzend, schwarzbraun, von dem eigenthümlichen, scharf-kratzenden Geschmack der Wurzel und ihrer reizenden Nachwirkung im Schlunde. 2) *Syrupus Senegae*, gelblich.	Form: Pulver zu ʒβ.-ʒβ. (nicht gern, weil in dieser Form die scharfstoffige Wirkung auf den digestiven Apparat am stärksten hervortritt); Pillen; Aufgufs, schwach gefärbt, von bitterlich-säuerlichem, hinterher kratzendem Geschmack, schwächer in seiner Wirkung, aber minder digestionsstörend; noch zweckmäfsiger Absud (ʒij.-ʒiv. auf ℥vj. Colat. mit einhüllendem Syrup), bräunlichgelb, vom Geruch und Geschmack der Wurzel. Essigsaures Blei und salzsaures Eisen bewirken darin einen Niederschlag. Aeufserlich: Zu Mund- und Gurgelwassern, mit Sauerhonig oder *Oxymel scilliticum.* Verbindungen: Mit Salmiak bei noch vorhandenem subinflammatorischen Zustande des Respirationsorgans; mit Goldschwefel und Brechweinstein bei torpidem, zähem Auswurf; mit Arnika, Campher, Benzoëblumen und *Sal. vol. C. C.* bei typhösem Zustande; mit Scilla, Calomel und Digitalis bei Hydropsien.	℞ *Pulv. radic. Seneg.* *Sacch. alb.* āā gr. xv. *Camphor. trit.* gr. iij. M. f. Pulv. Dent. tal. dos. No. 6. DS. Dreistündlich 1 Pulver (Richter, bei typhöser Pneumonie). ℞ *Pulv. radic. Seneg.* ℥β. *Kal. tartar.* ʒvj. *Magnes. carbon.* ʒij. M. f. Pulv. Dent. ad scatul. S. Morgens und Abends 1 Theelöffel (Schmalz, gegen *Pannus* in Verbind. m. schmaler Kost). ℞ *Pulv. radic. Seneg.* ʒβ. — — *Scill.* gr. iv. *Kal. sulphuric.* ʒj. *Ol. Juniper.* gutt. xvj. M. f. Pulv. Divid. in part. aequal. iv. DS. Vierstündl. 1 Pulver (bei hydrop. Zuständen). ℞ *Extr. Seneg.* — *Helen.* — *Dulcamar.* āā ʒij. *Sulph. aurat. Antimon.* ℈j. M. f. c. Succ. Liquirit. pilul. gr. ij. DS. Dreimal tägl. 8—10 Stück (bei chronisch. Lungenblennorrhö, *Catarrhus inveteratus*). ℞ *Pulv. radic. Seneg.* ʒij. *Ammoniac. depurat.* ʒiβ. *Sulph. aurat. Antimon.* ʒβ. *Pulv. radic. Scill.* gr. xv. *Extr. Tarax. q. s.* U. f. pilul. gr. ij. DS. Dreimal tägl. 5—8 Stück (Berends). ℞ *Radic. Seneg.* ʒij. *Infund. Aq. fervid. s. q. ad Colat.* ℥iv. *Syrup. Alth.* ℥β. DS. Kindern von 1—6 Jahren stündlich — in dringend. Fällen ½stündl. — ½ Efslöffel (im Krup). ℞ *Radic. Seneg.* ℥β. Coq. c. *Aq. font. s. q. ad Colat.* ℥vj. Refrigerat. adde *Ammon. muriat.* ʒiβ. *Tart. stibiat.* gr. j. *Syrup. Seneg.* ℥β. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel. ℞ *Decoct. Radic. Seneg.* (ex ℥β.) ℥vj. *Camphor. s. q.* *Spirit. Vin. solut.* ℈j. *Mucilag. Gumm. mimos.* ℥j. *Liq. Ammon. succin.* ʒij. MDS. Stündlich 1 Efslöffel (Horn). ℞ *Radic. Seneg.* ℥β. Coq. c. *Aq. font. q. s. ad Colat.* ℥vj. Sub. fin. coct. adde *Flor. Arnic.* ʒij. *Tart. stibiat.* gr. j. *Syrup. flor. Aurant.* ℥β. MDS. 2stündl. 1 Efslöff. (b. typhös. Lungenentzünd.).

Flores, Herba et Radix Arnicae.

Physiographie.

Mutterpflanze: *Arnica montana* L. Ausdauernd.

Sexualsystem: *Syngenesia Polygamia superflua.*

Natürliche Ordnung: *Syanthereae* Rich., *Corymbiferae* Juss.

Blüthenzeit: Mai bis Juli.

Vaterland: Europa, in Gebirgsgegenden, zumal auf den Alpen.

Phytographie: Wurzel (ein Wurzelstock, Rhizoma), perennirend, fast wagerecht, federkieldick, im Knie gebogen, aufsen dunkelbraun, innen weifs, mit langen dichten und ziemlich dicken Fasern auf einer Seite. Stengel aufrecht, 1-1½ Fufs, walzrund, ästig, mit kleinen weichen Haaren besetzt, ein- oder mehrblüthig. Blätter (Kraut) länglich-lancettförmig, ganzrandig, weichhaarig, oben dunkel-, unten blafsgrün; oftmals roth punktirt; die wurzelständigen zu 4 im Kreise stehend, meist 5-, seltener 7nervig; die stengelständigen spitzig, zu 2 Paar, gegenüberstehend, das untere 3-, das obere 1nervig. Blumen grofs, strahlig, goldgelb, gipfelständig, zusammengesetzt. Blumenhülle aus zahlreichen, in zwei Reihen geordneten lancett-linienförmigen, gestreiften, hell-, an der Spitze dunkelgrünen Blättchen gebildet, welche zweierlei Blüthen, nämlich hermaphroditische Scheiben- u. weibliche Strahlblüthen tragen. Blumenkrone der Zwitterblüthen trichterförmig, am Saume fünfspaltig; der weiblichen zungenförmig, am Saume dreizähnig. Früchte längliche, fünfeckige, kurzbehaarte, und mit einer scharfen haarigen Samenkrone (*Pappus*) besetzte schwarzbraune Achenien.

Physische Eigenschaften: Geruch der frischen Blumen etwas widrig; der getrockneten, zwischen den Fingern zerriebenen, schwach aromatisch, leicht Niesen erregend. Geschmack scharf bitterlich, beifsend; der Wurzel bitterlich und schärflich gewürzhaft, und der Geruch eigenthümlich stark. Das Pulver davon bewirkt Niesen.

Bestandtheile.

Der Blumen: Nach Chevallier u. Lassaigne.

1) Bitter widriger, krazzender, gelbbrauner Extractivstoff, der Cytisine (aus den Samen von *Cytisus Laburnum*) ähnlich. Von ihm rührt das bisweilen auf den Gebrauch dieses Mittels sich einstellende Erbrechen her.

2) Harz, von Farbe und Geruch der Blumen.

3) Gelbfärbend. Princip.

4) Galläpfelsäure.

5) Eiweifsstoff, Gummi und verschiedene Salze.

Weber fand darin noch etwas ätherisches Oel (nach Martius sich dem Kamillenöl durch seine dunkelblaue Färbung nähernd).

Der Wurzel: Nach Pfaff.

1) Scharfes Harz.

2) Extractivstoff, in grofser Menge, dem eisengrünenden Gerbstoff ähnl.

3) Aetherisches Oel.

4) Schleim u. Gummi.

Wirkungsweise.

Wiewohl nach der oben dargelegten Analyse ihrer constituirenden Bestandtheile den scharfen Mitteln angehörend, streift die Arnika doch hinsichts ihrer dynamischen Eigenthümlichkeiten in's Gebiet der ätherisch-öligen Medikamente über, gestaltet sich so, indem sie einerseits die den Akrien charakteristisch zukommende Eigenschaft, den Fluidisirungsprocefs, zumal in den Ab- und Ausscheidungsorganen, stark und auf Kosten der plastischen Function zu bethätigen, in hohem Grade offenbart; andererseits die den Nervinis eigenthümlichen belebenden, kräfteerhebenden Wirkungen in bestimmten Regionen des Nervensystems ausspricht, zu einem Mittel ganz eigener Art, von überaus schätzbarer specifischer Heilkraft. — Das vegetative Nervensystem ist der Brennpunkt ihrer Wirkung. Sie ist für dasselbe das, was Kampher für die höheren Lebensfaktoren, das Gehirn und Rückenmark. Namentlich sind es die mit den Gefäfs-Endungen innigst verschmelzenden Nervenverzweigungen, auf welche sie diese heilkräftige Aetion entfaltet, sie aus ihrer Lethargie weckt, kräftig erhebt, belebt, zur organischen Thätigkeit anspornt, und daher in die geheimnifsvolle Werkstätte der organischen Metamorphose, des Stoffwechsels, der Secretion und Nutrition, so wie der organischen Wärme-Entwicklung — welche wichtigen Lebensprocesse eben in dem Capillarnetze ihren Anfang und ihr Ende nehmen — so bedeutungsvoll eingreift, eine Wirkung, die sich in typhös-paralytischen, putriden Zuständen offenkundig darthut. Nächstdem steht das Mittel zu den Organen des plastischen Lebens, zumal zum Lymph-, Drüsen- und dermatischen System, und vorzugsweise zu den fibrösen, serösen, schleimigen Auskleidungen (namentlich der Athmungs- und Harnwerkzeuge) in inniger Relation, befördert den Umtrieb der Lymphe, steigert die aufsaugende Thätigkeit, das Geschäft der Transpiration und die Diurese. Gefühl von Schmerz in der leidenden Stelle soll (nach Crichton) ein Zeichen seiner Wirksamkeit sein. In gröfseren Gaben einverleibt, wirkt dasselbe auf die Flächen der Digestions-Organe in Art der Akrien, erregt namentlich leicht Apepsie, dyspeptische Beschwerden, Neigung zum Brechen, Magen- und Darmschmerzen, und selbst Tenesmus, wobei der Stuhl eher zurückgehalten, als vermehrt, und bei noch stärkerer Einwirkung ganz zurückgehalten wird, mit welchen Erscheinungen sich die auf Affection der höheren sensoriellen, so wie der animalischen Thätigkeiten hindeutenden Zeichen, wie Benommenheit und Schwere des Hauptes, Alienationen der Sinnes-Organe, *Sensus formicationis*, Angstgefühl, Andrang des Blutes nach den inneren Theilen, zumal nach dem Herzen, Klopfen desselben, Brustschmerzen u. Dyspnö verbinden; während seine scharfstoffige Einwirkung auf die Haut u. die Nieren bis zur Erscheinung blutiger Absonderungen sich kundgiebt. — Die Wurzel wirkt vermöge ihres reichen Gehaltes an Gerbstoff ähnlichem Extractivstoff mehr tonisch-adstringirend, weniger reizend und belebend, und ist daher auch in asthenischen Diarrhöen eins der vorzüglichsten Mittel.

Besondere Relation: Zum Capillarsystem, zu den Respirations- und Harnorganen, so wie zu den serösen membranösen Auskleidungen.

Contraindication: Plethora, Congestivzustand, entzündliche Diathese, grofse Agilität des Nervensystems, mit Schwäche gepaarte grofse Reizbarkeit des Magendarmsystems.

Wohlverleih, Fallkraut.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form und Verbindung.	Formulare.

1) *Typhus nervosus* u. *putridus*, dort in der sogenannten *Nervosa stupida*, bei grofser Prostration, deutlichem Torpor des Nervensystems, Eingenommenheit des Sensoriums, nichtssagendem, stierem Blick (*Visus taurinus*), zitternder, rissiger, schwarzer Zunge, mussitirenden Delirien, Typhomanie und Sopor — eben so bei ähnlichen Verhältnissen im Schleimfieber, wo sie die wichtigsten Dienste leistet, u. im nervösen Gallenfieber; — hier bei Zeichen von organischer Zersetzung und Auflösung in Folge gänzlichen Darniederliegens der vegetativen Thätigkeit, meteoristischen Auftreibungen, Decubitus, colliquativen Ausleerungen, passiven klebrigen Schweifsen, zunächst bedingt durch einen an Paralyse grenzenden Torpor des vegetativen Nervensystems, und unter ähnlichen Verhältnissen bei den mit diesem *Status putridus* verbundenen Exanthemen, zumal bei den Pocken, dem Scharlach und den Masern, bei fauligen Gallenfiebern; doch kann das Mittel in allen diesen Fällen begreiflicherweise, bei seiner vorzugsweise nur auf die Vegetationsnerven gerichteten Wirksamkeit, nicht allein den Heilungsprocefs durchsetzen, verlangt vielmehr zu diesem Behufe solche Mittel, welche auf die paralysirte Thätigkeit der höheren Lebensfactoren belebend einwirken, wie dies namentlich die Valeriana, Angelika und noch weit mehr und fast unübertreffbar der Campher thut, während die Säuren mehr auf den chemischen Akt, die Dissolution der Säfte durch Coagulirung der serösen Partikeln des Blutes und dadurch bewirkte Soidirung desselben in seinen Elementen, ihre, gewissermafsen säftebindende, Wirksamkeit entfalten. Daher bilden Arnika, Campher und Mineralsäuren drei grofse, sich gegenseitig unterstützende, in dem Kreis ihrer Thätigkeiten auf verschiedenem, zu einem Ziele hinführenden Wege, sich freundschaftlich begegnende, Mittel im Faulfieber.

2) Wechselfieber (Heller, Voigtel, Bird), sehr inveterirte, zur reinen Nervenaffection der Unterleibsorgane hinneigend, mit Torpor in den vegetativen Functionen, gebildeten Fieberkuchen, hydropischen Anschwellungen.

3) Brustfieber, zumal bei typhösen Peripneumonien, und in der *Peripneumonia notha*, nervösen Katarrhalfiebern; aber auch bei den entzündlichen, im Auswurfsstadium, bei stockenden, schwer sich lösenden, zähen Sputis.

4) Entzündungen, asthenische, membranöser Gebilde, namentlich der serösen Auskleidungen, daher bei der Arachnitis der Kinder, zumal bei Zeichen von bereits begonnener Ausschwitzung in den Hirnhöhlen, besonders wenn Tendenz zur brandigen Entartung vorhanden, und unter diesen Umständen bei der *Peritonitis puerperalis;* selbst beim Brande innerlich u. äufserlich.

5) Rheumatismus und Gicht, in der inveterirten und atonischen Form, mit bereits gebildeten krankhaften Metamorphosen.

6) Krankhafte Ausflüsse, und zwar: a) Ruhren, nervös-torpide und erschöpfende, colliquative Diarrhöen, vorzugsweise die Wurzel (Stoll, Collin), eben so in der *Cholera asiatica* bei der noch zurückbleibenden Diarrhö, mit dem paralytischen, putriden Charakter. b) Blutungen, passive, paralytische, auf Lähmung der Gefäfsendungen beruhend, namentlich in den skorbutischen, fauligen, so wie bei Petechialblutungen.

7) Extravasate, blutige oder lymphatische, durch heftige Contusionen, Fall und Erschütterungen herbeigeführt (woher der Name Fallkraut), zur Beförderung der Resorption, Hauptmittel, namentlich bei Commotionen des Gehirns und Rückenmarks.

8) Paralysen (sehr gerühmt), zumal bei den durch mechanische Einwirkung auf das Gehirn u. Rückenmark veranlafsten, u. durch metastatische Ablagerungen eines ursprüngl. vegetativen Uebels, so wie bei denen nach nervös-apoplektischen Anfällen (hier mit bernsteinsaurer Ammoniumflüssigkeit neuerdings von Siemerling mit dem entschiedensten Erfolg angewandt) u. b. beginnend. Amaurose.

9) Stockungen, Auftreibungen, grofse Trägheit der Unterleibs-Organe, so wie bei auf Torpor beruhenden Menostasien, Hämorrhoidal- und Lochialsuppressionen.

---

1) *Extractum Arnicae* (Extractconsistenz), dunkelbraun, v. bitterl.-scharfem, etwas kratzend. Geschmack.

2) *Tinctura Arnicae*, gelbbräunlich.

Die gepülv. Blumen zu gr. 5-10-ʒj. einigemal tagüber mit etwas Gewürzhaftem. — Die gepülv. Wurzel zu ʒβ.-ʒβ. — Das Extract zu ʒβ.-ʒj. einigemal tägl. — Die Tinctur zu gutt. 30-50 mehrmals tägl. — Das (nicht offic.) äther. Oel z. gtt. 4-12 i. ʒj. Hoffmannstropf., 2stündl. zu gutt. 10. (Schneider, b. Lähmung.)

Form: Pulver (nicht gern, wegen der stärkeren Affection d. Digestionswege und überdies nicht fein genug pulverisirbar), Pillen, Bissen, Latwerge, Aufgufs od. Ebullition (der Blum.) dunkelbraun, v. brennend., kratzend. Geschmack, etwa ʒij.-ʒβ. z. Colat. von ℥vj. m. etwas Einhüllendem, 2stündl. 1 Efslöffel; Decoct od. Inf.-Decoct (d. Wurzel): etwa ʒβ. z. Colat. v. ℥vj.-viij. m. etwas Gewürzhaftem, 2stündlich 1 Efslöffel; salzsaure Eisenauflösung bewirkt darin einen reichlichen bläulichgrünen Niederschlag, eine Reaction die von der in der Wurzel enthaltenen Gallussäure abhängt, u. einerseits als sicheres Merkmal der Aechtheit derselb. (namentl. z. Unterschied v. d. leicht im Handel damit vertauschten *Inula dysenteric.*) dient, und zur Vermeidung v. Eisen- u. Bleisalzverbindungen auffordert; Mixturen (d. Extract): zu ʒij.; Species z. Thee: die Blumen m. Schafgarbe und Süfsholzwurzel (āā ʒij.), Kamillen (℥iv.) u. Anies (ʒij.), 2 Efslöff. m. ½ Quart koch. Wass. aufzugiefsen (Selle).

Aeufserlich: Zu Bähungen: Campher (ʒij.), Terpenthinöl (℥β.), arabisch. Gummi in hinlängl. Menge zu einer m. einem Wohlverleihblüthen-Aufgufs (℥j.) zur Colat. v. ℥vj. zu bereitend. Emulsion u. damit d. brandig. Theile fomentirt (Richter).

℞ *Flor. Arnic.* ℥β.
Ammon. muriat. ʒij.
Camphor. trit. gr. vj.
Sacch. alb. ʒvj.
M. f. Pulv. D. in vitro.
S. Drei- bis viermal tägl. 1 Theelöffel (als Expectorans und Emenagogum, Berends).

℞ *Pulv. flor. Arnic.* ℥β.
— *rad. Zingiber.* gr. xxiv.
M. f. Pulv. Divid. in part aequal. xij..
DS. Dreistündl. 1 Pulver (Consbruch, bei Wechselfieber).

℞ *Pulv. flor. Arnic.*
— *rad. Valer.*
Asae foetid. āā ʒij.
Extr. Pulsatill. ℥β.
Tart. stibiat. gr. ij.
M. f. pil. gr. ij. Consp. pulv. Cinnamom.
DS. Dreimal tägl. 8—15 Stück (Rust's Pillen geg. Amaurose ex materie).

℞ *Flor. Arnic.* ʒvj.
Infund. Aq. ferv. q. s. ad Col. ℥vj.
Camphor. trit. ʒj.
Mucilag. Gumm. mimos. ℥j.
MDS. Umgeschüttelt alle 2 Stunden 1 Efslöffel (Horn).

℞ *Flor. Arnic.* ℥β.
Infund. Aq. ferv. q. s. ad Col. ℥vj.
Liq. Ammon. succin. ʒij.
Aeth. sulphuric. ʒj.
MDS. Stündlich 1 Efslöffel (Horn, in typhösen Fiebern).

℞ *Flor. Arnic.*
Cort. Angustur. āā ℥β.
Ebulliant semel; in Col. ℥vj. solve
Gumm. mimos. ʒij.
adde
Tinct. Op. simpl. ʒj.
Syrup. cort. Aurant.
Acet. āā ℥ij.
MDS. Stündlich 2 Efslöffel (Richter, in der fauligen Ruhr).

℞ *Rad. Arnic.*
Cort. Simaruh. āā ℥β.
Coq. Aq. font. q. s. ad Col. ℥viij.
Extr. Colomb.
Tinct. Calam. aromat. āā ʒij.
Syrup. cort. Aurant. ℥j.
MDS. Stündlich 1 Efslöffel (bei colliquativen Diarrhöen).

℞ *Extr. Arnic.* ʒij.
Aq. Menth. piper. ℥viij.
Syrup. Chamomill. ℥ij.
MDS. Zweistündl. 2 Efslöffel (Vogel).

℞ *Flor. Arnic.* ℥ij.
Herb. Rut. ℥j.
Infund. Aq. fervid. ad Col. ℥xij.
DS. Zum Umschlag (Gräfe's Fomentationen bei Contusionen u. Blutaustretungen in der Augengegend).

Radix Helenii s. Enulae.

Physiographie.

Mutterpflanze: *Inula Helenium* L. Ausdauernd.

Sexualsystem: *Syngenesia Polygamia superflua.*

Natürliches System: *Syanthereae* Rich., *Corymbiferae* Juss.

Blüthenzeit: Juli und August.

Vaterland: Deutschland und die Schweiz.

Phytographie: Wurzel grofs, lang, dick, ästig, aufsen gelbgrau oder braun, innen weifs. Stengel aufrecht, 3-5 Fufs, ästig, eckig. Blätter sägezähnig, runzlig, oberhalb kurzhaarig, unterhalb filzig; die wurzelständigen eiförmig-länglich, im Kreise stehend, langgestielt, am Blattstiel herablaufend; die stengelständigen eirund, die unteren gestielt, die oberen sitzend, stengelumfassend. Blüthenköpfe grofs, goldgelb, strahlig, vielblüthig, gipfelständig. Blüthenhülle (gemeinschaftlicher Kelch) bleibend, aus dachziegelartig übereinander liegenden Blättchen (Hüllschuppen) gebildet. Schuppen: die äufseren eirund, spizzig; die mittleren stumpf-lancettförmig; die inneren lancett-spatelförmig. Strahlenblüthen sehr zahlreich, zungenförmig, hypogynisch mit schmallinienförmigem, an der Spitze dreizähnigem Rande; Scheibenblüthen noch zahlreicher, trichterförmig, mit fünftheiligem Rande, hermaphroditisch. Antheren verwachsen, an der Basis in zwei ästige Borsten verlängert. Staubweg länger als die Staubgefäfse. Fruchtboden schwach gewölbt, nackt. Frucht längliche, sechsseitige, gestreifte Achenien, mit einer weifsen, scharfhaarigen, langen, an der Basis von einem gezähnten Rande umgebenen, Samenkrone versehen.

Physische Eigenschaften: Geruch der frischen Wurzel schwach gewürzhaft, kampherartig; der getrockneten veilchenartig. Geschmack anfangs schwach widerlich, schleimig, hinterher scharfbitterlich, brennend, etwas aromatisch.

Bestandtheile.

Nach Schulz:

1) Aetherisches Oel (in geringer Menge), Alantkampher (Gmelin), Alantöl, von gelblicher Farbe, penetrirendem Geruch und dem Geschmack der Wurzel; in heifsem Weingeist und Aether löslich.

2) Inulin — Helenin, Alantin, eine eigene Art Stärkemehl, von Valent. Rose entdeckt, findet sich noch in der *Radix Angelicae*, *Pyrethri*, *Colchici autumnalis*, in den Erdäpfeln, so wie im Hanf (*Datisca cannabina*), ist weifs, geruch- und geschmacklos, in kaltem Wasser nur gering, in kochendem reichlich lösbar (Auflösung schleimig), durch Jod gelb gefärbt, durch Gallustinctur gefällt.

3) Seifenstoff (bitterer Extractivstoff), sehr viel.

4) Harz (scharfes).

5) Durch Kali ausgezogener Extractivstoff.

6) Gummi (in bedeutender Menge).

7) Faserstoff.

Wirkungsweise.

Der Alant wird bald zu den scharfstoffigen Gewürzen (Vogt), bald zu den aromatisch-bitteren (Hecker, G. A. Richter) und bald zu den scharfen Mitteln (Hufeland) gerechnet. Schon daraus ergiebt sich die eigenthümliche Wirksamkeit dies. Mittels, welches eigentl. die Mitte zwischen den flüchtig-excitirenden (vermöge seines Gehaltes an Kampheröl) und den scharf-stoffigen Substanzen (vermöge seines scharf-harzigen Bestandtheils) hält — mit dem Unterschiede, dafs in Folge seines sehr reichlichen Schleimgehaltes diese scharfe Wirkung gemildert und gewissermafsen eingehüllt ist — sich aber gleichzeitig vermöge seines reichlichen bitteren Extractivstoffes den Amaris nähert, und daher tonisirende Kräfte besitzt.

Seine Hauptwirksamkeit übt der Alant auf das plastische System, zumal auf die Schleimmembranen (und ganz speciell der Athmungsorgane), die lymphatischen und drüsigen Gebilde, und zwar nicht nur den Grad ihrer respectiven Thätigkeiten steigernd, sondern auch durch Verleihung gröfserer Energie das Quale ihrer Secretionsproducte verbessernd.

Besond. Relation: Zu der Schleimhaut der Respirations-Werkzeuge.

Contraindication: Entzündl. Diathese, ächte Plethora, fieberhafte Spannung.

Alant.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
1) Krankheiten der Athmungs-Organe, und zwar: a. Peripneumonien, rein entzündliche u. nervöse, dort nach Mäfsigung der örtlichen Phlogose mittelst Blutentleerungen, in der Auswurfsperiode, bei noch festsitzenden, schwer lösbaren, zähen Sputis; hier bei grofser Prostration, deutlich ausgesprochenem Torpor, entweder gleich in dem ersten Zeitraum mit anderen indicirten Mitteln (Arnika, Senega, Benzoë), oder in dem der Krisenbildung bei erschwertem und noch rohem Auswurf. b. Lungen- und Bronchial-Katarrhe und Lungenblennorrhöen, sich lang hinausziehende, die chronische Form annehmende, bei zähen Schleim-Anhäufungen, beruhend auf einem luxurirenden, perversen Bildungstriebe der schleimigen Auskleidungen dieses Organs, bei beschwerlichem und nichts lösendem Husten. c. Schleimasthma (zumal betagter Subjekte), Keichhusten und Crupalleiden, bei beiden letztgenannten Uebeln in dem Auswurfsstadium mit anderen hierher gehörigen Mitteln. 2) Verschleimungen des Alimentarkanals, in akuter (als Schleimfieber) oder chronischer Form sich darstellend und auf einer regelwidrigen Thätigkeit der Schleimbälge beruhend; dadurch bedingter Apepsie und Dyspepsie: eben so bei Schleimdiarrhöen, Schleimhämorrhoiden, dadurch begünstigter Wurmbildung, Stockungen im Pfortadersystem, Wasser- und Gelbsuchten, Chlorosen und Amenorrhöen. 3) Hautleiden, zumal bei zum Grunde liegenden chronischen Ausschlägen in der psororischen, herpetischen und selbst leprösen Form, und bei den fieberhaften Exanthemen während des Desquamationsprocesses bei durch Atonie bedingtem, nicht gehörigem Fortgange desselben, und drohender Metastase nach den, vielleicht schon vorher leidenden, Respirations-Organen; auch äufserlich in Salbenform (s. Formulare). 4) Merkurial-Intoxication (Hydrargyrosis), namentlich bei dem sogenannten Merkurialzittern und der Merkurialkachexie.	*Extractum Helenii* (Dickauszug, Extractconsistenz), von brauner Farbe, aromatischem Geruch, und sehr bitterem, schärflich-widrigem Geschmack. --- Die (selten angewandte) Wurzel in Substanz zu ʒj.-ʒij. — Das Extract zu ʒβ.-ʒj. Form: Pulver, Pillen (zumal das Extract, etwa ʒij. mit gleichen Theilen Ammoniakgummi und Süfsholzsyrup in hinlänglicher Menge, zu 120 Pillen formirt, dreimal täglich 5-10 Stück), Latwerge, Aufgufs, wo man mehr die flüchtig-reizende Wirkung beabsichtigt (etwa ʒβ.-ʒj. auf ℥iv.-℥vj. Colat. zweistündlich 1 Efslöffel), wässriger und weiniger: die Wurzel (ʒj.) und Orangenschalenmark (ʒβ.) mit Franzwein (℥iβ.) tagüber digerirt und von der Colatur dreimal täglich 1 Weinglas gereicht (bei chronischen Digestionsleiden, Magenverschleimungen und neuerdings gegen Harn-Gris empfohlen); Absud (wo man mehr die rein-scharfstoffige Wirkung bezweckt), etwa zu ʒij.-ʒβ. auf Colat. ℥vj., zweistündlich 1 Efslöffel, und Infuso-Decoct; und das Extract zu Mixturen (etwa ʒij. auf ℥iv.). Verbindung: Mit Salmiak, essigsaurem Ammonium, Bittersüfs, Senega, Arnika, Kampher, Antimonialia und Mercurialia bei Lungenleiden; mit gewürzhaften und bitterstoffigen Mitteln, *Gummata ferulacea*, kleinen Gaben von Antimonial- und Mercurial-Präparaten bei Verschleimungen des Darmkanals und davon herrührenden Apepsien.	℞ *Extr. Helen.* — *Dulcamar.* *Gumm. Ammon. depurat.* āā ʒij. *Sulphur. aurat. Antimon.* ʒj. M. f. c. *Succ. Liquirit. pilul.* gr. ij. Consp. pulv. rad. Irid. florent. DS. Dreimal tägl. 6—8 Stück (bei chronischen Lungenkatarrhen, Lungenblennorrhöen, Schleimasthma, Verschleimungen der Digestionswege). ℞ *Rad. Helen.* ʒij. — *Seneg.* ʒij. Infund. cum *Aq. font. fervid. s. q. ad Col.* ℥vj. *Ammon. muriatic.* ʒj. *Tart. stibiat.* gr. j. *Syrup. capit. Papaver.* ℥β. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (Richter, bei Pneumonien, im Auswurfsstadium, bei schwer sich lösenden Sputis). ℞ *Rad. Helen.* ʒj. Infund. cum *Aq. font. fervid. q. s. ad Col.* ℥iv. adde *Kali carbonic. acet. scillit. perfect. saturat.* ʒβ. *Syrup. flor. Aurant.* ℥β. MDS. Zweistündl. 1 Efslöffel (Wendt, gegen hydropische Zufälle der Kinder). ℞ *Extr. Helen.* ʒij. solv. in *Aq. Foenicul.* ℥iv. adde *Liq. Ammon. anisat.* ʒiβ. *Succ. Liquirit.* ʒiij. MDS. Viermal täglich 1 Efslöffel (bei katarrhalischem Husten). ℞ *Rad. Helen.* ℥iβ. Coq. cum *Aq. font.* ℥iij. Usque ad mollitiem, tere per cribrium setaceum, et massae pultaceae adde *Axung. Porc.* ℥j. M. f. Unguentum. DS. Zweimal täglich die Ausschlagsstellen damit einzureiben, und nach einigen Stunden wieder mit Seifenwasser abzuwaschen (Brückmann, gegen Psoriasis; nach Hufeland ist die Alantsalbe ein sehr wirksames und unschädliches äufseres Mittel gegen die Krätze kleiner Kinder).

Semina Phellandrii aquatici.

Physiographie.	Bestandtheile.	Wirkungsweise.
Mutterpflanze: *Phellandrium aquaticum* L. (*Oenanthe Phellandrium* Lam.) Ausdauernd. Sexualsystem: *Pentandria Digynia.* Natürliche Ordnung: *Umbelliferae.* Vaterland: Deutschland, in stehenden Wassern, Gräben und Sümpfen. Phytographie: Wurzel sehr dick, spindelförmig. Stengel aufrecht, 2-4 Fufs, ausgebreitet-ästig, gestreift. Blätter lebhaft grün, sehr grofs, gestielt; die wurzelständigen dreifach gefiedert; die stengelständigen doppelt gefiedert; Blättchen oval, fiederspaltig-eingeschnitten; Abtheilungen der Blättchen schmal, stachelspitzig; Blättchen der untergetauchten Blätter pfriemenförmig gelappt. Blüthen weifs, in kurzgestielten, vielstrahligen; vielblüthigen Dolden. Kelch 5zähnig, bleibend. Krone 5blättrig, eingebogen herzförmig. Staubgefäfse 5. Früchte (die sogenannten Samen) eirund-längliche, zart gerippte, vom Kelch und Gipfel gekrönte, gelbgrünliche oder bräunliche Achenien. Officinell sind die Samen. Physische Eigenschaften: Geruch der Samen penetrant, kopfeinnehmend. Geschmack widrig, scharf gewürzhaft.	Nach Berthold: 1) Aetherisches Oel (goldgelb, vom Geruche der Samen; Geschmack anfangs süfslich, hinterher brennend; in Alkohol lösbar). 2) Fettes Oel. 3) Extractivstoff. 4) Harz. 5) Cerin. 6) Gummi.	Auch hinsichts der Stellung dieses Mittels im Systeme divergiren die Ansichten, indem man es bald den eigentl. Gewürzen, bald den scharfstoffigen und auch den betäubenden Mitteln unterordnet, und dafür sich theils auf seine ätherisch-öligen, theils auf seine scharfen u. harzigen Bestandtheile, endl. auf die, aus chemisch. Gründen zwar nicht resultirenden, narkotisch. Beziehungen zum Nervensysteme beruft, und hier einerseits seine reizmindernde, beruhigende Wirkung, andererseits bei stärkerer Einverleibung die Affection der sensoriellen Thätigkeit hervorhebt, so dafs unter dies. Betrachte seine Erwähnung hinter dem Bittersüfs viel für sich hat. Besondere Relation: Zu der Schleimhaut der Athmungs-Organe, deren abnorm erhöhte und perverse Thätigkeit er moderirt und umstimmt.

Herba Chelidonii majoris.

Mutterpflanze: *Chelidonium majus* L. Ausdauernd. Sexualsystem: *Polyandria Monogynia.* Natürliche Ordnung: *Papaveraceae.* Vaterland: Deutschland; an Schutthaufen, Hecken, Zäunen. Phytographie: Wurzel walzrund, vielfaserig, röthlichbraun, gelbmilchend. Stengel röthlich, aufrecht, 1-3 Fufs, ästig. Blätter grofs, gefiedert; Fiederblättchen eiförmig, gekerbt, netzförmig geadert, lappig ausgeschnitten, oben hell-, unten blaugrünlich; der äufserste Lappen dreitheilig und gröfser. Blüthen gelb, in einfachen achselständigen gestielten Dolden. Blattstiele geflügelt, haarig. Kelch grün, 2blättrig, hinfällig. Krone grofs, dunkelgelb, 4blättrig. Staubgefäfse zahlreich (20), weiblich. Frucht eine schotenförmige, einfächrige, vielsamige Kapsel. Samen glänzend, schwarzbraun, mit kleinen Grübchen. Physische Eigenschaften: Geruch des frischen Krautes etwas widrig. Geschmack scharf bitter, brennend. Die ganze Pflanze enthält einen scharfen, goldgelben, anfangs süfslich, hinterher scharf schmeckenden, hautröthenden Milchsaft.	Nach L Meier: 1) Muriatischer Stoff (rothgelb, an der Luft zerfliefsend; Geruch in der Wärme stark kopfeinnehmend, Geschmack äufserst bitter; im Wasser, Alkohol u. Aether lösbar, in seinen Elementar-Bestandtheil. aus Wasser-, Kohlen-, Stick- u. Sauerstoff gebildet). 2) Süfser Extractivstoff, m. verschieden. Salzen v. kalischer Grundlage. 3) Harz, Phyteumacolla, Pflanzeneiweifs, Bassorin, Gummi, salzige und erdige Theile.	Ein Gleiches gilt vom Schöllkraut, dessen eigenthümliche, den auflösenden Bitterkeiten, wie den scharfen u. betäubenden Mitteln zukommende Wirkungen — welche letztere bei intensiver Einwirkung mit denen der scharf-narkotischen sehr correspondiren, u. nach Orfila's Versuch. an Thieren selbst tödtlich werden — es bald in diese, bald in jene Klasse brachten. Am consequentesten hat Vogt es bei den scharfen Narkoticis abgehandelt, wiewohl andererseits seine, den Akrien im Allgemeinen eigenen, u. oben dargelegten Beziehungen zum Vegetationsprocesse nicht unberücksichtigt bleiben können. Besondere Relation: Zu den assimilativ. Unterleibs-Organen (Leber-, Milz- u. Pfortadersysteme u. Gekrösdrüsen).

Radix Saponariae.

Mutterpflanze: *Saponaria officinalis* L. Ausdauernd. Sexualsystem: *Decandria Digynia.* Natürliche Ordnung: *Caryophylleae.* Vaterland: Deutschland; an Wegrändern, Zäunen u. Hecken. Phytographie: Wurzel (ein Rhizom) kriechend, walzrund, gegliedert, mit gegenüberstehenden Höckern, rothbraun, innen weifs, gegen 2 Linien dick und mehrere Fufs lang. Stengel mehrere, aufrecht, $1\frac{1}{2}$-2 Fufs, ästig, knotig. Blätter grün, gegenüberstehend, eirund-lanceettförmig, sitzend, unterhalb zusammengewachsen, 3nervig. Blüthen weifs oder blafsroth, kurzgestielt, in achsel- oder gipfelständigen, büschelförmig vereinigten Rispen. Kelch 5zähnig. Krone 5blättrig; Blumenblätter lang genagelt, oberhalb des Nagels mit einem spitzen Zähnchen. Staubgefäfse 10, weiblich. Frucht eine eirund-längliche, einfächrige, an der Spitze mit 4 Zähnen aufspringende Kapsel. Physische Eigenschaften: Geruch der Wurzel unmerkl. Geschmack süfsl.-schleimig, hinterher bitterl. scharf, kratzend.	Nach Bucholz: 1) Kratzender Extractivstoff (Saponin). 2) Verhärteter Extractivstoff. 3) Weichharz, Gummi, Faserstoff. Trommsdorff entd. darin einen eigenen, als Seifenkrautsatzmehl bezeichneten, unkrystallinisch., gelblich., geruch- u. geschmacklosen, weder sauer noch alkalisch reagirenden, — Osborne einen, dem Pikrotoxin analogen (noch problematisch.) Stoff.	Hält die Mitte zwischen den resolvirenden Bitterkeiten (Sarsaparille, Bardana, Taraxacum) und den scharfstoffigen Mitteln (zumal der Senega, vermöge des in ihm prävalirenden kratzenden Extractivstoffs — wiewohl seine medicamentöse Wirksamkeit, trotz desselben Grundstoffs, doch dieser bei weitem nachsteht).

Wasserfenchel.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Seine Hauptanwendung findet der Wasserfenchel in Krankheiten d. Respirations-Organe, zunächst bedingt durch eine excessive u. alienirte Thätigkeit ihrer schleimigen Auskleidung, deren profuse, wässrige, schmelzende Absonderung es consistenter, balsamischer macht, und gleichzeitig die mit dieser örtl. Schwäche sich so gern paarende krankhaft erhöhte Reizbarkeit herabstimmt. Von den hierhergehörigen stehen der chronische, vernachlässigte, in die exulcerative Form übergehende, durch metastatische Ablagerungen exanthematischer, zumal psorischer Uebel (M. Herz, Michaelis — mit Schwefel u. künstl. Geschwürbildung) gebildete Lungenkatarrh und die Lungenschwindsucht, doch vorzugsweise die schleimige, einerseits bei damit verbundenem Erethismus der Lungenschleimhaut und dadurch hervorgerufenen erethischen Blutungen mit flüchtigen Brueststichen und Beklemmung — bei Abwesenheit des ächt entzündl. Zustandes — andererseits bei bereits profuser u. übler Absonderung; allein auch — wiewohl weit minder heilkräftig — in der knotigen (zumal bei den zur *Phthisis tuberculosa* disponirenden skrophulösen Individualitäten in der Entwicklungsperiode) wie in der eiternden (meist wohl nur zur Verbesserung der jauchigen Absonderung).	Gabe zu ʒβ.-ʒj. einigemal tägl. u. allmähl. bis zu ʒj. gestiegen. Form: Pulver, Pillen, Bissen, Latwerge, Aufgufs (v. ʒij.-ʒj. auf ℥vj. Col. 2stündl. 1 Efslöffel). Verbindungen: Mit Digitalis i. d. Phthisis (Jahn), b. vorwalt. Erethism., Blutspeien, b. florid., reizbar. Individ.; m. Opium, Bilsenkraut b. spast. Reizung, Krampfhusten; m. Bleizucker, Isl. Moos, Myrrhe b. profus. übelm Auswurf, zumal in d. Schleimschwinds.; m. China b. grofs. Schwäche; m. Salmiak u. Nitrum b. subinflammator. Zustande.	℞ *Pulv. sem. Phellandr.* *Sacch. lact.* āā ʒβ. *Gumm. Myrrh.* ʒij. *Kal. sulphurat.* ʒij. M. f. Pulv. subtiliss. D. ad scatul. S. Drei- bis viermal täglich 1 Theelöffel (Jahn, in der Lungenphthisis). ℞ *Plumb. acet.* gr. vj. *Pulv. semin. Phellandr.* *Extr. Quass.* āā ʒj. M. f. pilul. gr. ij. DS. Zweistündlich 2 Stück (Kopp, in der Schleimschwindsucht). ℞ *Decoct. Lich. Island.* (ex ʒj.) ℥vj. sub fin. coct. add. *Semin. Phellandr.* ʒβ. *Extr. Dulcamar.* ʒij. *Syrup. Papaver.* ʒβ. MDS. Vier- bis sechsmal tägl. 1 Efslöffel.

Schöllkraut.

1) Unterleibskrankheiten, namentl. bei Stockungen im Leber- und Pfortadersysteme, perverser Gallenbildung, und den aus dieser Quelle entspringenden Gelb- u. Wassersuchten, Quartanfiebern, Meläna, Menstrual- u. Hämorrhoidalstörungen; ferner bei krankhaften Anschwellungen u. Verhärtungen der vegetativen Unterleibs-Organe, zumal der Leber, Milz, der Gekrösdrüsen, als eins der vorzüglichsten resolvirenden Mittel. 2) Lustseuche (von Wendt hier als besonders heilkräftig empfohlen), zumal in der Form des frisch ausgepreſsten Saftes; oder in Pillenform (der *Succus inspissatus* mit dem gepülverten Kraut), so wie als Gargarisma (das Extract in Wasser aufgelöst); eben so von Hechtel, wiewohl anderweitige Erfahrungen (Ritter, Horn) sich nicht so günstig aussprechen, und das Mittel mehr als gutes Adjuvans der antisyphilitischen Cur zu benutzen ist. 3) Aeufserlich wurde der frische Saft gegen Obscurationen der *Cornea*, Hornhaut-Flecke und Geschwüre, chronische Augenliederdrüsen-Entzündungen, und zur Wegbeizung der Warzen empfohlen.	*Extr. Chelidonii* (Dicksaft, Pillencons.), grünlich, v. scharf. Geruch u. bitterlich. schwach widrig Geschmack. Extract zu gr. v.-ʒj. Form: Kräutersaft, frisch ausgepr., zu Frühlingskur. (ʒj.-ʒj. 3mal tägl.), Pillen (d. Extr.) u. Solution. Verbindung.: Mit Ammoniakgummi, Asant, Belladonna, Cicuta, Kirschlorbeerwasser, Seife, frisch ausgepreſst. Kräutersäften, Antimonialia u. Mercurialia bei Unterleibsstockungen u. Verhärtungen.	℞ *Extr. Chelidon.* *Gumm. Ammoniac. in Liq. Kal. acet. solut. et inspissat.* *Fel. Taur.* āā ʒij. *Sapon. medicat.* ʒj. M. c. pulver. rad. Rhei q. s. pil. gr. ij. Consp. pulv. Cinnamom. DS. Täglich dreimal 8—10 Stück. ℞ *Extr. Chelidon.* — *Taraxac.* āā ʒiij. *Aq. Chamomill.* ℥vj. *Kal. tartar.* ʒij. *Tinct. Rhei aquos.* ʒiij. *Mellagin. Gramin.* ʒβ. MDS. Viermal täglich 1 Efslöffel, bei Leberleiden.

Seifenwurzel.

Wird in denselben Krankheiten angewandt; aufserdem aber auch noch bei torpider, zäher, fest ansitzender Schleimbildung in den Respirations-Organen, trockenem und leerem Husten, so wie bei dyskratischen Zuständen, durch metastatische Uebertragung unterdrückter impetiginöser, zumal psorischer oder syphilitischer Uebel gebildet.	*Extr. Saponar.* (Dickauszug, Extractcons.), rothbraun, durchsichtig, v. Geruch u. Geschmack d. frisch. Pflanze. Die *Spec. ad Decoctum lignorum* enthalten auch Seifenwurzel. Extract zu ʒβ.-ʒj.-ʒij. Form: Pillen, Absud (ʒij. z. Col. v. ℥ij., 2stündl. 1 Tasse), Mixturen. Verbindung.: Mit auflösenden Bitterkeiten (*Taraxacum, Cichoreum, Fumaria*).	℞ *Decoct. rad. Sapon.* (ex ʒij.) ℥ij. *Syrup. Alth.* ʒj. MDS. Zweistündlich 1 Tasse. ℞ *Extr. Saponar.* — *Millefol.* āā ʒij. *Aq. Menth. piper.* ʒij. *Elaeosacch. Menth. piper.* ʒβ. MDS. Viermal tägl. 1 Efslöffel (Reil).

Radix Pyrethri.

Physiographie.	Bestandtheile.	Wirkungsweise.
Mutterpflanze: *Anthemis Pyrethrum* L. (*Anacyclus Pyrethrum* Link) und *Anacyclus officinarum* Hayn. Jährig. Sexualsystem: *Syngenesia Polygamia superflua.* Natürliche Ordnung: *Synantherеae* Rich. Vaterland: Südeuropa und Nordafrika; das von *Anacycl.* Hayn. unbestimmt. Phytographie: Wurzel (der letzteren und in den Officinen weit häufigeren) walzenförmig, 7-9 Zoll lang, federkieldick, mit rückständig. Blattstielen versehen. Stengel aufrecht, 6-9 Z., ästig. Blätter gefiedert; Blättchen fiederspaltig, mit linienförmigen, 2-3spaltigen, spitzen Lappen. Blüthenköpfe aufrecht, gipfelständig. Blumen zusammengesetzt; Randblüthen weifs, nach unten purpurroth gestreift, zungenförmig, weiblich; Scheibenblüthen citronengelb, trichterförmig, hermaphroditisch; Blüthenhülle (*Calix communis*) ziegeldachartig; Blüthenboden gewölbt, spreublättrig (*palaceum*), mit wimprigsägezähnigen, am Rande häutigen Schuppen. Frucht umgekehrteirunde, zusammengedrückte, an beiden Seiten geflügelte Achenien. Physische Eigenschaften: Geschmack brennend scharf, speichelerregend.	Nach John: 1) Harz (scharf, brennend). 2) Aetherisches Oel (scharfschmeckend). 3) Inulin (in grofser Menge). 4) Gummi. 5) Extractivstoff(bitterer). 6) Campher. 7) Verschied. Salze. Die wirksamsten Bestandtheile enthält die Rinde der Wurzel.	Wiewohl vermöge d. Gehaltes an scharfätherischem Oel den scharfen Gewürzen sich annähernd, besitzt die Bertramwurzel doch so ausgezeichnete scharfstoffige Eigenschaften, dafs schon die äufsere Einwirkung der frischen Wurzel auf die Haut Röthung u. Blasenbildung, u. in stärkeren Gaben ihr innerer Gebrauch die hierhergehörigen, bei den Akrien im Allgemeinen angegebenen, bis zur lethalen Entzündung des Magens gesteigerten, Affectionen des Nahrungskanals hervorzurufen vermag. Vorzüglich erregend wirkt das Mittel auf das vegetative Nervensystem, und von hieraus auf die höheren Factoren — woher sein Gebrauch bei den in einem atonischen, lähmungsartigen Zustande d. Nervensystems wurzelnden Leiden — so wie auf die Nervenverzweigungen der Gefäfsenden.

Radix Pimpinellae.

Mutterpflanze: *Pimpinella Saxifraga* L. Ausdauernd. Sexualsystem: *Pentandria Digynia.* Natürliche Ordnung: *Umbelliferae.* Vaterland: Deutschland, auf Heiden, an Waldrändern und felsigen Stellen. Phytographie: Wurzel fast walzenförmig, fingerdick, geringelt, aufsen bräunlichgrau, innen weifslich punktirt. Stengel aufrecht, 1-2 Fufs, ästig, gestreift. Blätter glatt, oben dunkel-, unten blafsgrün; die wurzelständigen langgestielt, gefiedert; Fiederblättchen oval, gezähnt; die stengelständigen einfach gefiedert; Fiederblättchen doppelt-fiederspaltig, mit linien-lancettförmigen, stachelspitzigen Abtheilungen. Blüthen in vielstrahligen, vielblüthigen Dolden. Allgemeine und besondere Hülle fehlend. Blumenblätter 5, weifs, umgekehrtherzförmig, eingebogen. Frucht rundlich, gerippt, 2gehäusig. Physische Eigenschaften: Geschmack der frischen Wurzel stechend, scharf und brennend, gewürzhaft bitter.	Nach Bley: 1) Aetherisches Oel (äufserst flüchtig, goldgelb, von starkem, widrigem Geruch u. bitterlichem, scharfem, kratzend. Geschmack). 2) Weichharz. 3) Harz. 4) Harziger Extractivstoff. 5) Süfser u. gummös. Extractivstoff. 6) Gummi, Satzmehl. 7) Eiweifsstoff. 8) Krystallin. u. flüssiger Zucker. 9) Pflanzenfett. 10) Pflanzensäuren.	Das bedeutende Uebergewicht der harzigen Theile vor den ätherisch-öligen unterscheidet dieses Mittel von dem vorigen, indem seine gewürzhafte Wirkung sich fast ganz in der scharfen verliert. Auf die schleimabsondernden Flächen, zumal der Athmungs-Organe, wirkt es ganz in der bei den Akrien angegeb. Weise, schleimlösend, expectorirend, verflüssigend, gleichzeitig aber auch auf die Haut und die Harnorgane.

Herba et Flores Calendulae.

Mutterpflanze: *Calendula officinalis* L. Jährig. Sexualsystem: *Syngenesia Polygamia superflua.* Natürliche Ordnung: *Synantherеae* Rich., *Corymbiferae* Juss. Vaterland: Südeuropa; in Gärten cultivirt. Phytographie: Blätter länglich, blafsgrün, abwechselnd, sitzend, zerstreut stehend, weichhaarig, stengelumfassend; die unteren umgekehrt eirund-spatelförmig, schwach gezähnt; die oberen umgekehrt eirund-lancettförmig, spitzig. Blumen zusammengesetzt; Scheibenblüthen dunkelgelb, die mittelsten männlich, die äufseren hermaphroditisch; Strahlenblüthen hell pomeranzengelb, weiblich. Physische Eigenschaften: Geruch stark. Geschmack bitter, schärflich.	Nach Stolze: 1) Grünes Pflanzenwachs. 2) Schwer- u. leichtlösl. Extractivstoff. 3) Eiweifsstoff. 4) Gummi. 5) Calendulin (weifsgrünlich, pulverisirbar, in wasserfreiem Alkohol löslich, die Lösung weder sauer noch alkalisch reagirend). 6) Salzige u. erdige Theile.	Die Ringelblume scheint der gegebenen Analyse zufolge keine hervorstechenden Bestandtheile zu besitzen; dennoch machen sich ihre scharfstoffige Eigenschaften schon bei der äufseren Anwendung bemerkbar, wie dies beim Auflegen der frischen Blätter auf die Haut, zumal bei verrukóser, kallóser Entartung derselben, sich deutlich zeigt. Vermöge ihrer extractivstoffigen Gehaltes nähert sie sich einigermafsen den bitter-adstringirenden Mitteln, während der reiche Gehalt an salzigen Theilen (mit kalischer Grundlage) ihre auflösende Kraft vermehrt.

Bertramwurzel.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
1) *Typhus nervosus* u. *putridus*, unter denselb. Verhältniss. wie Arnika, zumal b. fauliger, brandiger Bräune (als Gargarisma), z. Gangränescenz hinneigend. Entzündung. vegetativer, namentl. abdomineller Organe, u. b. Meteorismus (hier d. Bertram- m. Vanillentinct. besond. gerühmt). — 2) Intermittir. Fieber, inveter., hartnäck., m. öft. Recidiven, b. bedeut. Torpor d. gangliös. Systems (Oxley). — 3) Paralysen, namentl. wenn ein Vegetationsleiden dabei zu beschuldigen, rheumat. Einflüsse im Spiele sind, besond. b. amaurot. Gesichtsschwäche u. Lähmung (d. Tinct. m. gleich. Theilen Mutterharztinct. m. Compress. auf d. Auge applicirt, Kopp), Zungen- u. Schlundlähmung (auch äufserl. als Kaumittel), lähmungsartig. Zustand d. Darmkanals, dadurch gebildet. Flatulenz, Verstopfung, zumal b. hypochondr. Verstimmungen (m. versüfst. Säur., Carminat. u. Aromat.); halbseitige Lähmung. nach apoplekt. Anfällen. — 4) Rheumat. Uebel, chronische, zumal b. *Lumbago* u. *Ischias rheumat.*, rheumat. Zahnweh (d. Tinctur m. Kampher u. gewürzhaft. Opiumtinctur auf Baumwolle in d. kariösen Zahn gebracht).	In Substanz zu ℈β.-℈j.-ʒβ. Die (nicht officin., etwa aus ʒj. d. gepülv. Wurzel m. ℥viij. Alkoh. durch mehrtägige Digestion z. bereit.) Tinctur z. gtt. 20-60 (2stündl. zu gtt. 40, Kopp, bei Lähmungen). Form: Pulver (d. grofs. Schärfe wegen nicht gern), Pillen: Bertramwurzel (ʒj.), Pfeffermünzöl (gtt. v.), m. hinlängl. Menge Löffelkrautconserve z. Pill. (Nr. 18) formirt u. 2-3mal tägl. 3 Stück gereicht; Bissen: ʒβ. d. gepülv. Wurzel m. *s. q. Syrup. cort. Aurant.* z. Bolus gemacht u. Abds. genomm. (Oxley, b. Lähmung.); Latwerge; Aufgufs: ʒij. auf ℥vj. Col. m. etwas Einhüllend., 2stündl. 1 Efslöffel. Aeufserlich: Als Kaumittel, zu Zahnpillen, Gurgelwassern (ʒij.-ʒβ. auf ℥viij. Wass. od. Wein m. Zusatz d. Tinct. b. Schlund- u. Zungenlähmung). Die Tinct. z. Einreibung. aufgelähmte Glied. Verbindungen: Mit *Arnica*, *Tinct. Capsic. ann.*, *Colocynthid.*, *Ol. Cajeput.* und *Sabin.* bei Lähmungen.	℞ *Pulv. rad. Pyrethr.* ʒij. — *cort. Chin.* ʒj. *Syrup. cort. Aurant. q. s.* U. f. Electuarium. DS. Zweistündl. 1 Theelöffel (Oxley, bei hartnäckiger Intermittens). ℞ *Decoct. rad. Pyr.* (ex ℥ß.) ℥viij. *Tinct. Pimpinell.* ʒiij. *Syrup. Moror.* ʒj. MDS. Gurgelwasser (bei Zungen- und Schlundlähmungen). ℞ *Extr. Pimpinell.* ℈j. — *Stramon.* gr. iv. *Pulv. rad. Pyrethr.* ℈β. *Ol. Cajeput.* gutt. v. M. f. pil. gr. j. Consp. pulv. rad. Pyrethr. D. in vitro. S. Eine Pille i. d. hohl. Zahn. ℞ *Tinct. Pyrethr.* — *Capsic. annui* āā ʒij. *Liq. Ammon. pyro-oleos.* ʒj. *Syrup. Menth. piperit.* ℥β. MDS. Drei- bis viermal täglich 20—30 Tropfen (bei Darmlähmung).

Bibernell.

Wird in ähnl. Krankheiten, jedoch vorzugsweise bei Affectionen d. schleimabsond. Flächen angewandt, wie bei sich in d. Länge ziehend. Katarrhalleiden d. Respirations- u. Digestions-Organe, Lungenblennorrhöen, Schleimasthma (hier von G. A. Richter mit bestem Erfolg gebraucht), schleimig torpiden Halsbräunen (die Tinctur von Günther bei diesem sich erst bildend. Halsleiden zu 20-60 Tropfen auf Zucker langsam verschluckt, fast als specifisch wirksam u. d. Krankheitsprocefs in seiner Entwicklung abschneidend, u. von Rahn u. Dittmar zu Bähungen bei skrophulöser Ophthalmie u. darnach zurückbleibender Lichtscheu gerühmt), Magenverschleimungen mit daraus hervorgehenden dyspeptischen, flatulenten Beschwerden.	1) *Extr. Pimpinell.* (Dickauszug, Extractconsistenz) gelbbräunlich, von Geruch und Geschmack der Wurzel. 2) *Tinct. Pimpinell.*, gelbbräunlich. In Substanz zu ℈j.-ʒβ. Die Tinctur (welche concentrirt. als die v. *Pyrethrum* ist) z. gtt. 20-40. Form: Wie b. d. Bertramwurzel, zumal in einem wässrig. od. weinig. Aufgufs: ʒβ. m. koch. Wass. u. Franzwein (āā ʒiij.) infund. u. Löffelkrautspirit. (℥ß.) zugefügt, 2stündl. 1 Efslöffel (G. A. Richter). Verbindungen: Die Tinct. mit *Liq. Ammon. anisat.*, *Syrup. Seneg.*, *Zingiber.*, *Oxymel scillitic.* bei chronischen Katarrhen und serös-lymphat. Bräunen.	℞ *Tinct. Pimpinell.* ℥β. *Liq. Ammon. anisat.* ʒij. *Syrup. Seneg.* ℥j. MDS. Einigemal tägl. zu 20—30 Tropfen (bei inveterirten Katarrhalleiden, Schleimasthma). ℞ *Infus. herb. Salv.* (ex ℥ß.) ʒvj. *Tinct. Pimpinell.* ℥ß. *Ammon. muriat.* ʒj. *Syrup. Moror.* ʒj. MDS. Zum Gurgeln (bei serös-lymphatischen Bräunen). ℞ *Tinct. Pimpinell.* ʒß. *Mixt. pyro-tartaric.* ʒiß. *Succ. Sambuc. inspiss.* ℥j. *Aq. Samb.* ʒiv. MDS. Zweistündl. 1 Efslöff. (Vogel).

Ringelblume.

Wurde neuerdings von dem schwedisch. Arzt Westring gegen Krebsleiden, zumal gegen *Cancer apertus* besonders empfohlen; vorzügl. lobt er das Mittel bei Brust- u. Gebärmutterkrebs, sah davon Milderung der Schmerzen, Reinigung u. Verbesserung u. selbst Heilung d. Geschwürs; allein es ist zu bemerken, dafs gleichzeitig dabei auch sehr wirksame Mittel, wie Goldpräparate u. Kohle, angewandt wurden. Auch Rust bedient sich hier seiner als Adjuvans mit andern geeignet. Mitteln (s. d. Formul. v. *Cicuta*); von Hesse u. Paulitzky bei destruir. syphilit. u. herpet. Geschwür. in Salbenform; von Muhrbeck zu gr. 4 in Pillenform 5mal tägl., u. Carter geg. hartnäck. Erbrechen u. von De Camp geg. Magenkrampf sehr empfohl.	*Extr. Calend.* (Dicksaft, Pillencons.), schwarzgrünlich; Auflösung grün u. trüb. Das Kraut sammt d. noch nicht entwickelt. Blumen zu ℈j.-ʒβ.; d. Extract zu gr. v.-℈j. u. darüb.; Pulver, Pillen, Mixturen (das Extract). Aeufserlich: Zu Umschlägen: die Blumen, d. Kraut, m. Cicut. (āā ℥j.) zur Col. von ℔ij. infund., salzsaur. Eisenoxydauflös. (℥ß.) u. Kirschlorbeerwass. (ʒvj.), m. Läppch. aufzuleg. (Rust, b. Cancer); Bähungen, Einspritzungen, Verbandwassern und in Salbenform.	℞ *Decoct. flor. Calend.* (ex ʒiij.) ℥v. *Syrup. cort. Aur.* ℥ß. DS. Dreimal tägl. 2 Efslöffel, gleichzeitig das Extrakt zum Einspritzen (Westring, bei Krebsleiden). ℞ *Extr. Calendul.* — *Chamomill. vulg.* āā ʒij. solv. in *Aq. Laurocer.* ℥ß. *Tinct. Op. simpl.* ʒj. MDS. Verbandwasser b. Krebsgeschwüren (von Rust vorzugsweise gebraucht).

Radix Zingiberis.

Physiographie.	Bestandtheile.	Wirkungsweise.
Mutterpflanze: *Zingiber officinale* Roscoe. Ausdauernd. Sexualsystem: *Monandria Monogynia.* Natürliche Ordnung: *Scitamineae.* Vaterland: Ostindien; jetzt auch in Westindien angebaut. Phytographie: Wurzel (ein Rhizom) kriechend, knollig. Knollen höckrig, gedreht, handförmig, zusammengedrückt, runzlig, fein- u. kurzfaserig, 1½-3 Zoll lang, ½-¾ Zoll dick, aufsen weifsgrün, innen rothweifslich. Blätter linien-lancettförmig. Blüthenähren wurzelständig, mit dachziegelartigen Bracteen. Blüthen gelblich. Kelch 1blättrig, 3spaltig. Krone 1blättrig, mit 3theiligem Saume. Honiglippe fast 3lappig, violett, an der Basis gelb. Frucht eine ovale, 3fächrige, 3klappige, vielsamige Kapsel. Samen tief dunkelbraun. — Officinell sind die Knollen d. mit abgeschält. Rinde an d. Luft getrocknet. Wurzel. Im Handel sind 2 Sorten: der braune od. gemeine u. weifse (offic.) Ingwer. Die Wurzel des ersteren ist viel dunkler u. von hornartiger Consistenz, was von ihrem Abbrühen mit kochend. Wasser u. schnellen Trocknen an der Ofenwärme herrührt. Physische Eigenschaften: Geruch der Wurzel aromatisch. Geschmack sehr scharf.	Nach Bucholz: 1) Aetherisches Oel, von dünnflüssig. Consistenz, blafsgelblich (nach Morin gräulichblau), vom Geruche des Ingwers und schwach brennendem, etwas bitterem Nachgeschmack; in Aether, Weingeist und Terpenthinöl löslich. 2) Weichharz (braun, vom Geruch und Geschmack des Ingwers). 3) Extractivstoff. 4) Gummöser Extractivstoff. 5) Gummi, Stärkemehl, Traganthstoff, Phytenmacolla. Morin fand darin noch Osmazom, freie Essigsäure und Schwefel.	Die Schärfe des Ingwers tritt minder überwiegend hervor; dahingegen machen sich seine fraganten Eigenschaften vorzügl. geltend; ohne zu erhitzen, erwärmt er in hohem Grade, wirkt schon mehr in Art d. eigentl. Aromatica, eine Wirkung, die sich nicht allein auf den Nahrungskanal beschränkt, sondern von hier aus über den ganzen Organismus fortpflanzt. Seine Hauptwirksamkeit entfaltet er auf die Unterleibsorgane, zumal auf die Schleimhaut d. Magens u. Darmkanals, u. ist in diesem Betracht eins der vorzügl. Carminativum.

Piper nigrum et album.

Mutterpflanze: *Piper nigrum* L. Strauch. Sexualsystem: *Diandria Trigynia.* Natürliche Ordnung: *Piperaceae* Rich., *Urticeae* Juss. Vaterland: Ostindien, namentlich auf den Molucken. Java. Phythographie: Strauch kletternd. Blätter oval. 5 Z. lang, 2½ Z. br., 7nervig. Blüthenähren an d. Spitze d. Zweige, den Blättern gegenüberstehend, gestielt, überhängend, 5 Z. lang. Früchte (über 20) kugelrunde, erbsengrofse, röthl. Beeren. — Den schwarzen Pfeffer liefern die noch nicht gereiften, grünen u. durch's Trocknen runzlich u. schwarz gewordenen Fruchtkörner; den weifsen die reifen, ihres äufseren Ueberzuges durch koch. Wasser u. Reiben beraubten und dann weifs u. glatt erscheinenden. Officinell sind die Früchte. Physische Eigenschaften: Geruch gewürzhaft. Geschmack scharf, beifsend u. brennend; des weifs. Pfeffers minder scharf. — Eine Eigenschaft des Pfeffers ist, dafs er die Feuchtigkeiten anzieht, weshalb er auch beim Verpacken leicht feucht werdender Gegenstände benutzt wird.	Nach Pelletier: 1) Piperin (entdeckt von Oerstedt, eine krystallinische, durchscheinende, nach Pelletier an und für sich geschmacklose, u. nur durch die ihr innig adhärirende fette Materie — scharfes Balsamharz — scharf u. pfefferartig schmeckende, in Wasser wenig, in warmen Alkohol u. Aether reichlich lösbare, harzartige Materie). 2) Scharfes festes Oel (Balsamharz) von grünlicher Farbe und dem eigenthümlichen brennenden Pfeffergeschmack. 3) Balsamisch. ätherisch. Oel. 4) Gummöse gefärbte Substanz. 5) Extractivstoff. 6) Bassorin und Stärkemehl. 7) Apfel- und Weinsteinsäure.	Wirkt in gleicher Weise, mit dem Unterschiede, dafs seine scharfstoffigen Eigenschaften in weit intensiverem Verhältnisse hervortreten, und bei stärkerem Einverleibungsgrade ganz in Art der Akrien sich verhalten.

Capsicum annuum s. Piper hispanicum.

Mutterpflanze: *Capsicum annuum* L. Jährig. Sexualsystem: *Pentandria Monogynia.* Natürliche Ordnung: *Solaneae.* Vaterland: Südamerika u. Westindien; b. uns in Gärten. Phytographie: Stengel krautartig, aufrecht, 1-2 Fufs. Blätter eiförmig-länglich, gestielt. Blüthen einzeln, gestielt, weifs oder gelblich. Kelch 1blättrig, 5zähnig, bleibend. Krone radförmig, mit 5lappig-gefaltetem Saume. Staubgefäfse 5. Frucht eine kegelförmige, glänzende, rothe od. rothgelbe, lederartig-längliche, trockene, hohle, nach unten 2-3fächrige, oberhalb 1fächrige, vielsamige, beerenartige Kapsel. Samen nierenförmig, weifslich. Officinell sind die Früchte. Physische Eigenschaften: Geruch d. frisch. Früchte etwas betäubend. Geschmack scharf und brennend. Der Cajenne-Pfeffer besteht aus einer am Ofen getrockneten und gepülvert. Masse der zerriebenen Samen und Früchte von *Capsic. baccatum*, Weizenmehl und Sauerteig.	Nach Bucholz: 1) Capsicin (brennend. Balsamharz — nach Pfaff ein Alkaloid — dunkelroth, in's Gelbliche fallend, v. dickflüssig. Consistenz, unangenehm aromatisch. Geruch u. schwach gewürzhaftem, hinterher äusserst u. anhaltend brennend. Geschmack, in Wasser nur gering, in Essig mehr, in Weingeist, Aether, Terpenthin- u. Mandelöl, so wie in Aetzkalilauge ganz löslich), einigt in sich die Wirksamkeit des Mittels. 2) Extractivstoff: a) von bitterem, schwach aromatisch. Geschmack b) mit Gummi. 3) Gummöse Substanz, Wachs, eiweifsstoffige Materie.	Die Schärfe dieses Gewürzes ist so bedeutend, dafs sie den hautröthenden Akrien an die Seite gesetzt werden kann, u. bei intensiverer Einwirkung alle diesen Mitteln eigenthüml. Erscheinungen (wie diese bei der Wirkung der Akrien im Allgemeinen angegeben worden), bis zur Entzündung der Magenwände, hervorbringt.

Ingwer.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
1) Vorzügl. wird d. Ingwer therapeutisch benutzt bei Schwäche d. Verdauungswege u. den dadurch bedingten Apepsien, Störungen der Digestionsfunction mit schmerzhaft. Magenbeschwerden, ranzigem Aufstofsen, Sodbrennen, Verschleimungen, flatulenten Auftreibungen, zumal bei hypochondr. Individual., als treffliches Carminativum, so wie als Corrigens anderer, die Verdauungsorgane stärker afficirender Heilmittel, wie der Meerzwiebel, Senega, Arnika, China; ferner bei gichtischen Anfällen, wenn sie aus Unthätigkeit der Digestionswerkzeuge nicht zu Stande kommen, od. eine Metastase nach d. Magen befürchten lassen (Barthez), so wie bei mit Torpor der grofs. vegetativ. Unterleibsorgane verbundenen Wechselfiebern (zumal als gutes Adjuvans mit China). — 2) Bei ähnl. Zustande d. Athmungs- u. Geschlechtsorgane, dort bei Lungenblennorrhöen, Schleimasthma; hier bei chronisch., auf Torpor beruhenden Gono- u. Leukorrhöen. — 3) Aeufserl.: Als Kaumittel bei paralytisch. Affectionen der Mund- u. Schleimhöhlen, serös-schleimig. Anginen u. als Rubefac.	*Syrupus Zingiberis*, bräunlich, v. Ingwergeschmack. Das *Pulvis aromaticus*, die *Tinctura aromat.* und *Calam. compositus* enthalten Ingwer. In Substanz zu ʒβ.-ʒj. Der Syrup ʒβ.-ʒj. als Zusatz zu gewürzhaften u. scharfen Mitteln. Form: Pulver (am zweckmäfsigst.), Trochisken, Latwerge, Aufgufs, wässr. od. weinig. (ʒij.-ʒβ. auf Col. ʒvj., 2stündl. 1 Efslöff.), u. als eingemacht. Ingwer (*Condit. Zingib.*) z. diät. Gebrauch. Aeufserlich: Als Masticatorium, Gargarisma; Rubefaciens, fast momentan wirkend, entweder m. Senfteig, od. für sich (feingestofs. Ingwer wird m. Branntwein übergoss., dies. abgebrannt, u. d. zurückbleibende Brei auf Leinwand gestrichen aufgelegt).	℞ *Pulv. rad. Zingiber.* ʒij. *Elaeosacchar. Cinnamom.* *Pulv. Gumm. mimos.* āā ʒβ. M. f. Pulv. Divid. in part. aequal. 12. DS. 3stündl. 1 Pulv. m. Wass. (Vogel). ℞ *Pulv. subtiliss. rad. Zingiber.* — — — *Pimp.* āā ʒij. *Elaeosacch. Caryophyll.* ʒβ. *Mucilag. Gumm. mimos. q. s.* U. f. Trochisci (non torrendi). DS. Bisweil. 1 Stück im Munde zergehen zu lassen u. langsam zu verschlucken (Vogt, bei atonischen, paralytischen Anginen). ℞ *Rad. Zingiber.* ʒij. Inf. c. *Vin. gallic. alb. ferv.* ʒvj. *Syrup. cort. Aurant.* ʒij. MDS. Dreistündl. 1 Efslöff. (bei Apepsie, Magenverschleimung, Flatulenz).

Schwarzer und weifser Pfeffer.

Aufser den bei Ingwer speciell angeführten krankhaften Zuständen, wurde d. Pfeffer, bereits unter d. Volke seit lange her als Febrifugum bekannt, u. d. Piperin in neuerer Zeit vorzügl. in kalt. Fiebern (ersterer von Domenico Meli in 200, von Ludw. Frank in 126 Fällen, worunter 52 Tertian-, 10 Quotidian- u. 8 Quartanfieber, so wie von Lucas, Leviseur, Wolff, Schacht; letzteres von Meli, Gordini, Bertini, Brockmüller — Greiner half es in 17 Fällen so schnell als Chinin) m. gut. Erfolg angewandt. Durch seinen eindringl. Reiz auf d. Unterleibsgeflechte scheint allerdings d. Pfeffer, zumal bei mit grofs. Trägheit d. Abdominalorgane verbundenen, od. sich in d. Länge ziehenden Fiebern viel zu versprechen, u. verdiente mehrfach, jedoch einigermafsen vorsichtig, geprüft zu werden (Jäger sah v. 3-4 Loth desselb., m. 1 Schoppen Branntwein genommen, Vergiftungszufälle). Auch bei habit. Hartleibigkeit u. Hydropsien (Vogtel) sehr wirksam.	Der weifse Pfeffer bildet ein Ingrediens d. *Pulv. aromat.* — In Substanz (am zweckmäfsigst.) zu 5-15 Körner, mehrmals tägl.; d. Piperin gr. 6-8 (granweis bis zu ʒj. gereicht, Meli, in der Apyrexie des Wechselfiebers). Form: Pulver (zu gr. 5-ʒj.), Pillen (Pfefferkörner m. arab. Gummischleim z. Pillen formirt u. m. Kalmuspulv. bestreut, 6-10 Stück, 2-4mal in d. fieberfreien Zeit, L. Frank; Wolff läfst sie in Orangenextract wälzen, worauf man auf d. Pillenmaschine vollkommene, regelmäfsige u. lang sich haltende Pillen machen könne). Aufgufs. Aeufserlich: Als Rubefaciens (ʒij. gepülv. Pfeffer auf ʒβ. Senf) und als Kaumittel.	℞ *Pulv. Piper. nigr.* ʒj. — *rad. Rhei* ʒβ. *Kal. sulphuric.* ʒiβ. M. f. Pulv. Det. ad scatul. S. Tägl. 2—3mal 1 Messerspitze (bei mit Trägheit der Verdauungsorgane verbund. Hartleibigkeit, zumal hypochondrischer Subjekte, empfohlen). ℞ *Pulv. semin. Sinap. nigr.* *Rad. Armorac. rasae* āā ʒij. *Pulv. Piper. nigr.* ʒij. *Ferment. pan. acid.* ʒβ. *Aq. fervid. q. s.* U. f. Sinapismus. DS. Federkieldick auf Leinwand gestrichen aufzulegen.

Spanischer, türkischer Pfeffer.

1) Typhus, mit lähmungsartig. Zustande d. Nahrungskanals, meteoristisch. Auftreibung, paralyt. Diarrhöen u. schwarzem Erbrechen (von Wright, Harding, Reil besond. gerühmt). 2) *Intermittens inveterata, perniciosa* (Bergius, Niemann, v. Hildenbrand, Poppken). 3) Oertliche Paralysen, zumal d. Extremitäten, d. Auges (in d. amaurotischen Form sich darstellend), innerlich u. äufserlich. 4) Anginen, katarrhalisch-rheumatische, faulige (Headley, Stephans), gangränöse, zumal in der Scarlatina (Currie, Kreysig), so wie bei durch katarrhal. Einflüsse bedingter Taubheit (Frosbrocke) als Gargarisma oder Kaumittel.	*Tinctura Capsici annui*, bräunlich. In Substanz zu gr. 2-6. Die Tinctur zu gutt. 30-50 (besond. m. Arnika- u. Koloquinthentinctur b. Lähmungen, zumal d. Darmkanals) u. zu ʒβ.-ʒj. als Zusatz zu Gurgelwassern. Form: Pulver (nicht gern wegen d. grofs. Schärfe), Pillen (gr. iij. m. arab. Gummischleim zu 1 Pille formirt, 2-3stündl. 1 Stück, Wright b. typhös-paralytisch. Fiebern), Aufgufs (spiritnöser). Aeufserlich: Als Gargarisma (in einem aus ʒβ.-ʒj. bereiteten Aufgufs) u. schärfender Zusatz zu Sinapissmen.	℞ *Pulv. Capsic. annui* gr. vj. — *baccar. Laur.* ʒij. M. f. Pulv. Divid. in part. aequal. 3. DS. Das erste Pulver beim Frostantritt, d. zweite d. folg. fieberfreien u. d. dritte d. dritt. Tag zur selben Stunde (Bergius, beim Wechselfieber). ℞ *Tinct. Capsic. annui* — *Colocynthid.* āā ʒj. — *Arnic.* ʒij. *Ol. Sabin.* ʒβ. MDS. Viermal täglich 10—15 Tropfen mit etwas Schleimigem (Horn, bei Lähmungen).

Sinapis nigra.

Physiographie.	Bestandtheile.	Wirkungsweise.
Mutterpflanze: *Sinapis nigra* L. Jährig. Sexualsystem: *Tetradynamia Siliquosa.* Natürliche Ordnung: *Cruciferae.* Vaterland: Europa. Phytographie: Stengel kahl, aufrecht, 2-4 F. Blätter gestielt; die unteren leierförmig-fiederspaltig; die oberen lanecttförmig-gezähnt; die blüthenständigen ganzrandig od. an der Spitze 3zähnig. Blüthen in achsel- u. gipfelständig. Trauben. Blatt- u. Blüthensticle kahl. Kelch 4blättrig, abfallend. Krone 4blättrig, gelb. Staubgefäfse 6. Frucht eine längliche, kahle, stachelspitzige, 2fächrige Schote. Samen 4-6 in jedem Fache, klein, kuglig, kastanienbraun, etwas plattgedrückt, mit concentrischen Strichen bezeichnet. Officinell sind die Samen. Physische Eigenschaften: Geruch der zerquetschten Samen stark reizend, niesenerregend. Geschmack äufserst scharf, etwas bitterlich. Der weifse Senf (*Eruca*, von *Sinapis alba* L.) unterscheidet sich von dem schwarzen dadurch, dafs Stengel, Blüthensticle und Schote mit abstehenden weissen Haaren besetzt, die Schote von dem sie an Länge übertreffenden behaarten Griffel als Schnabel gekrönt ist, und die Samen kleiner und weifsgelb sind.	Nach Thibierge: 1) Scharfes u. brennendes ätherisches, die eigentl. Senfschärfe in sich concentrirendes, Oel (Senföl, nach Fontenelle citrongelb, v. penetrantem, thränenanspressendem Geruch u. blasenziehend. Schärfe, specif. schwerer als Wasser, in Alkohol leicht lösbar, etwas schwefelhältig, die Haut äufserst schnell röthend). 2) Fettes, süfses Oel (nach Fontenelle bernsteinfarb., nach Schübler bräunlichgelb, v. schwach. Senfgeruch). 3) Pflanzeneiweifsartige Substanz, Schleim (viel), Schwefel u. Azot. Henry u. Garrot entdeckten in den Senfsamen eine in perlmutterglänzenden Nadeln krystallisirte, geruchlose, mit bitterem, senfartig. Geschmack begabte, in Wasser und Weingeist lösliche, in Schwefelcyan u. Schwefelblausäure zerlegbare, aus Kohlen-, Wasser-, Stick- u. Sauerstoff u. Schwefel gebildete Substanz, Sulfosinapisin. Nach Robiquet soll das flüchtige Senföl nicht präexistiren, sondern erst, wie das Bittermandelöl, durch Zumischung v. Wasser sich bilden, während Mineral- u. Pflanzensäuren u. Alkalien dem schwarzen Senf dieses ölbildende Vermögen benehmen, weshalb ihr Zusatz zu Sinapismen u. Senffufsbädern mehr nachtheilig als nützlich ist. Auch fanden Bontron-Chalard u. Robiquet einen, dem Amygdalin ähnlich., stickstoff- u. schwefelhaltigen Stoff, der zu präexistiren scheint, Sinapisin genannt; aufserdem Hornemann u. Kaiser Schwefelblausäure; Marggraf u. Vauquelin Phosphor.	Die Wirkung des Senfes hängt gröfstentheils von seinem scharfen ätherischen Oele ab. Hauptsächlich concentrirt sich diese scharf-gewürzhafte, durch den reichen Schleimgehalt des Mittels etwas gemilderte, u. daher den empfindlichen Magen- u. Darmflächen besonders zusagende, Wirkung auf die Unterleibsplexen; von hier aus, wenngleich nicht mit hervorspringenden Aeufserungen, üb. den Total-Organismus (zumal auf die Schleimmembranen der Athmungs-, der Harn- u. Geschlechts-Organe) sich propagirend. Bei mäfsiger Einwirkung erregt der Senf, durch seinen gelinden und wohlthuenden Reiz auf die Magennerven, Gefühl von Wärme, steigert die Energie der Magenfasern, die Absonderung des Magensaftes, die Efslust, und wird somit zu einem vorzügl. digestionsbefördernden Mittel, zumal wenn zähe Schleimbildung, Atonie der Faser diese erschweren. In intensiverem Grade einverleibt, erzeugt er die den scharfen Mitteln eigenen Zufälle, bis zu Ausleerungen nach oben u. unten, blutiger Harnabscheidung u. entzündl. Affectionen der Digestions- u. Harnwerkzeuge, welche bei noch stärkerer Einwirkung einen lethalen Ausgang nehmen können. Auf die äufsere Hautfläche wirkt er als kräftiger, intensive Röthung u. rosenartige Entzündung bewirkender Reiz.

Radix Armoraciae s. Raphani rusticani.

Mutterpflanze: *Cochlearia Armoracia* L. Ausdauernd. Sexualsystem: *Tetradynamia Siliculosa.* Natürliche Ordnung: *Cruciferae.* Vaterland: Ganz Europa; an feuchten, sumpfigen Orten, an Ufern u. Gräben; in Gärten angebaut. Phytographie: Wurzel aufsen gelblich, innen weifslich, walzenförmig, sehr lang, dick, fleischig-saftig. Blätter: die wurzelständigen im Kreise stehend, hellgrau, eirund-lanecttförmig, gekerbt; die stengelständigen lanecttförmig, fiederspaltig, gezähnt; die blüthenständigen linien-lanecttförmig. Blüthen weifs, in gipfelständigen, langen Trauben. Kelch 4blättrig; Kelchblätter abstehend, blafsgrün. Blumenblätter 4, doppelt so lang als d. Kelch. Staubgefäfse 6. Frucht ein eirundliches, durch den bleibenden Griffel stachelspitziges, 2fächriges, 2klappiges Schötchen, m. 4 braunen, eiförmig. Samen in jed. Fache. Physische Eigenschaften: Geruch und Geschmack der frischen Wurzel scharf und beifsend.	Nach Gutret: 1) Aetherisches Oel, aus 11. 4, gr. 29; nach Einhoff hellgelb, schwer, von Zimmtölconsistenz, meerrettigartigem, äufserst penetrantem Geruch, süfslichem, hinterher scharf-brennend. Geschmack). 2) Gummig. Extractivstoff, bitterer Extractiv- u. Zuckerstoff. 3) Eiweifsstoff u. Stärkemehl. 4) Harz (bitteres). 5) Faserstoff, freie Essigsäure u. essigsaurer u. schwefelsaurer Kalk. Gutret, Tingry u. Baumé fanden darin noch Schwefel, der sich in deutl. Krystallen abschied, woher denn auch d. flüchtige Meerrettigstoff mittelst des damit geschwängerten Wassers (nach Einhoff u. Gutret) d. Silber schwärzt: salpetersaur. Silber u. essigsaur. Blei bewirken darin einen Niederschlag.	Weit weniger aromatisch als der Senf, wirkt der Meerrettig mehr als rein scharfes Mittel zunächst auf die äufsere Haut, die er viel rascher und intensiver röthet, als der erstere; aber auch nicht minder auf die inneren membranösen Auskleidungen, und namentlich auf die harnabscheidenden Organe, deren Function er bis zur Abscheidung eines blutigen Urins steigert, und selbst Strangurie verursacht. Nächstdem wirkt er auf die kleineren blutführenden Gefäfse kräftig ein, erweckt sie aus ihrer Lethargie, steigert ihre Energie, vermag daher aus dieser Ursache entstandene Blutstasen zu heben, und ist deshalb als Antiscorbuticum ausgezeichnet.

Schwarzer Senf.

Krankheitsformen.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Innerlich wird d. Senf in ähnl. Krankheitszuständen wie d. Pfefferarten angewandt, namentl. bei Torpor d. Unterleibs-Organe, dadurch bedingten Verschleimungen, Apepsien, Verdauungsbeschwerden mannigfacher Art, Hartleibigkeit, so wie bei veralteten gichtisch-rheumat. Uebeln, hartnäck. torpiden Wechselfiebern (Bergius) (bereits von Dioskorides angewandt), Hydropsien (schon von Celsus als diuretisches Mittel gerühmt; Mead), asthmatisch. Beschwerden, namentl. Schleimasthma (Thomson), Keichhusten (Thilow empfiehlt ihn hier als specifisch), Lungenblennorrhöen, Zungen-, Schlund- u. Darmlähmungen, selbst in typhös-paralytisch. u. faulig. Fiebern; im Skorbut (als Senfmolken). Weit ausgedehnter ist seine äufsere Benutzung in Form d. Sinapismen, als hautreizendes, stark röthendes, reizableitendes (v. d. Centraltheilen nach d. Peripherie), d. Vitalität des Hautgebildes erhöhendes u. umstimmendes Mittel, in ataktischen, nervösen, typhösen Fiebern (vortrefflich z. Ableitung u. Belebung), katarrhal.-rheumat. Entzündungen (besond. vegetativer, u. namentl. seröser Gebilde, wie in Pleuresien, Peritonitis, Arachnitis der Kinder), und bei d. phlegmonösen, nach stattgefundener Antiphlogose, bei noch zurückbleibender krampfhafter, erethistischer Reizung, nervös. Schmerzen, z. Ableitung d. inneren entzündl. Reizes auf d. Haut, mit einem Nervenfieber verbundenen, wegen Schwäche d. Hautsystems nicht gehörig hervorbrechenden od. zurückgetretenen Ausschlagskrankheiten, bei Suppression gichtisch-rheumat. Leiden u. Metastase nach inneren edlen Gebilden, bei Spasmen, Algien, Paralysen, nervösen Apoplexien, Stickhusten, Blind- u. Taubheit, Verlust d. Sprache — kurz bei den mannigfachsten Nerven-Affectionen, bei heftig. Erbrechen, Cholera, Diarrhöen, Ruhren, krampfhaften Blutungen z. antagonist. Reizung d. äufseren Haut, u. als Zusatz zu reizenden od. derivirenden ganzen od. Halb-, namentl. Fufsbädern, z. Wiederherstellung unterdrückter Fufsschweifse (Lobstein). — Der weifse Senf wurde neuerdings geg. Verdauungsbeschwerden u. rheum.-gichtische Affectionen (zu 1-3 Kaffeelöff.) besonders empfohlen (John Turner, Cooke).	Senfteig oder Senfpflaster (*Sinapismus*): schwarzer Senf (ʒj.), Roggenmehl (ʒβ.), Essig (zufolge des so eben gegebenen chemischen Aufschlusses über die Bildung des, eigentlich die Senfschärfe in sich einigenden, Senföls, und der Erfahrungen von Blanc und Trousseau, wird diese Schärfe durch die Essigbeimischung gar nicht, dahingegen durch warmes Wasser sehr rasch entwickelt, woher dieses statt des ersteren in allen Fällen benutzt werden sollte) zur Formirung eines weichen Pflasters. Innerlich in Substanz zu ʒβ.-ʒβ. Form: Pulver, Aufgufs: wässriger, spiritnöser oder weiniger, ʒij.-ʒβ. auf ʒvj. Colat., 3-4 Efslöffel täglich. Aeufserlich: Zu Umschlägen (s. Formulare); Sinapismen: bei Kindern nicht länger als 10-20 Minut., bei Erwachsenen ¼-½ Stunde (länger liegend ziehen sie Blasen u. bewirken äufserst schmerzhaftes, die Kantharіden noch übertreffendes Brennen), bei sehr empfindl. Haut ein Flor dazwischen, nachher mit lauwarmer Milch d. Haut abzuwaschen; bei typhösen Zuständen, in d. Hirnentzündung, auf d. Waden od. Fufssohlen, schnell damit zu wechseln; bei örtlich. Leiden auf d. leidenden Theil (im Krup auf d. Waden u. um d. Hals, nach Administrirung d. antiphlogist. Heilapparats) handtellergrofs, od. noch 2-3mal gröfser, federkieldick auf Leinwand gestrichen; z. Verstärkung ihrer Wirkung mit Pfeffer, *Capsic. ann.*, Meerrettig, Kochsalz; Salben; Waschungen (ʒβ. auf ʒvj. infund.): gegen Frostbeulen; Bädern (zu Fufs- u. Armbädern ʒij.-iv.); Mund- u. Gurgelwassern.	℞ *Pulv. semin. Sinap.* ʒiβ.—ʒij. *Rad. Galang.* ʒj. Infund. c. *Aq. fervid.* ʒiv. *Tinct. Chin. composit.* ʒj. — *Valer.* ʒiβ. DS. Zweistündlich ½—1 Efslöffel (gegen Lähmungen gerühmt). ℞ *Sapon. nigr.* ʒiij. *Aq. fervid.* ʒij. Ebulliant per breve tempus; tunc adde *Cepar. sub cinер. assatar.* ʒiij. *Pulv. semin. Sinap.* ʒβ. Ebulliat massa per breve temporis spatium, saepius agitando. DS. Warm zolldick umzuschlagen (Kerndl's *Cataplasma acre* zur Zertheilung u. Zeitigung syphilitischer Bubonen). — Ueber d. Catapl. wird, z. steten Warmhaltung desselben, ein gewöhnlich. heifser, öfters (4-5 Mal) zu wechselnder Breiumschlag applicirt und Nachts statt beider ein Ammoniakpflaster gelegt, und damit 1—4 Wochen fortgefahren. ℞ *Farin. Secal.* ʒβ. *Pulv. semin. Sinap. nigr.* ʒiβ. *Liq. Ammon. caustic. q. s.* U. f. Cataplasma. D. in olla. S. Schärfster Senfteig (Sundelin). ℞ *Pulv. semin. Sinap. subtilissim.* ʒiij. *Ol. Amygdal. dulc.* ʒβ. *Succ. Citr. recent. q. s. u. f.* Unguentum. MDS. Aeufserlich (P. Frank's Salbe gegen Sommersprossen, Leberflecke).

Meerrettig.

Aufser seiner diätetischen Anwendung bei Digestionsleiden wird der Meerrettig therapeutisch vorzüglich bei mit skorbutischer Grundlage complicirten, so wie bei hydropischen, mit grofser Trägheit der Atonie der Harnwerkzeuge verbundenen Uebeln, neuerdings auch wiederum gegen Amenorrhöen und Chlorosen empfohlen (Brenneke), und äufserlich als schnell wirkendes hautröthendes Mittel, mit oder ohne Senf. in allen bei diesem speciell angegebenen Fällen (als Kaumittel bei Zungenlähmung und als Waschwasser bei Hautflecken) benutzt.	In Substanz als bekanntes diätetisches Mittel mit etwas Weinessig, Zucker u. Rosinen, oder als frisch ausgepresster Saft (zu ʒij.-ʒβ.), Morg. u. Abds.; Aufgufs (ʒij.-iv.), mit Wasser, Bier, Essig, Wein (℔ ij.-iv.), tägl. 3-4 Efslöffel. Aeufserlich: In Substanz als Masticatorium (zumal b. Zungenlähmung), Epispasticum (frisch geschabt, oder mit Essig in Breiform gebracht, aufgelegt), zu Wasch- (der ausgepresste Saft mit Citronensaft geg. Sommerflecke), Mund- u. Gurgelwassern, u. zu Fufsbädern (wie beim Senf).	℞ *Rad. Armorac. ras.* ʒv. *Cerevis.* ℔ ij. Digere in vas. clans. per horas 24. Colat. adde *Syrup. commun.* ʒj. MDS. Tassenweis tagüber oder in zwei Tagen zu verbrauchen (*Cerevisia Armoraciae Pharmac. Pauper.*, ein wohlfeiles u. ungemein kräftiges diuretisches Mittel bei Dysurie, Ischurie, Verschleimung d. Harnorgane, Schleimasthma). ℞ *Rad. Armorac. ras.* ʒiij. — *Zingiber.* ʒij. *Ferr. pulverat.* ʒj. *Vin. Gallic. alb.* ℔ ij. Macera per nychthemerum. Cola. DS. Drei- bis viermal tägl. ½—1 Tasse (Augustin, bei skorbutischen, chlorotischen Uebeln).

Herba Cochleariae.

Physiographie.	Bestandtheile.	Wirkungsweise.
Mutterpflanze: *Cochlearia officinalis* L. Zweijährig. Sexualsystem: *Tetradynamia Siliculosa.* Natürliche Ordnung: *Cruciferae.* Blüthenzeit: Mai bis August. Vaterland: Nordeuropa; am Meeresstrande; in Gärten cultivirt. Phytographie: Blätter glänzend grün, saftig; die wurzelständigen im Kreise stehend, rundlich-herzförmig, langgestielt; die stengelständigen länglich, buchtig-gezähnt; die oberen sitzend. Blüthen, Kelch, Blumenblätter, Frucht und Same wie bei *Armoracia.* Physische Eigenschaften: Geruch des frisch zerriebenen Krautes eigenthüml., scharf. Geschmack kressenartig, scharf, bitterlich-salzig und beifsend.	Des ausgepreſst. Saftes nach Josse: 1) Grünes Satzmehl. 2) Extract (aus gummigem u. bitterem Extractivstoff, so wie bitter. Harz u. mehreren Salzen, gröfstentheils Salpetersalzen; nach Braconnot aus Phytenmacolla, zuckrigem Extractivstoff, Natrum u. Kalksalz mit einer, d. Apfelsäure nahe kommenden, Pflanzensäure, schwefel- u. salzsaur. Kali zusammengesetzt). Nächst Josse fand auch Tordeux den reichlich. Salpetergehalt im Löffelkrautextract, und schreibt diesem die diuretische Wirksamkeit d. Mittels zu. Fr. Hoffmann erhielt noch ein hellgelbes, äufserst durchdringend nach Löffelkraut riechendes, sehr scharf u. brennend schmeckendes, überaus flüchtiges (Löffelkraut-) Oel. Dobereiner bezeichnet das scharfe, mit dem flüchtigen Oel verbundene, Princip des Löffelkrautes als Cochlearin.	Die so vorzüglich herausgehobene antiskorbutische Wirkung des Löffelkrauts ist wohl zunächst durch das von Döbereiner als Cochlearin bezeichnete, äusserst flüchtige scharfe Oel bedingt, wozu die in dem Mittel vorhandene Pflanzensäure ihrer-, und das thierisch-vegetabilische Princip seinerseits viel beitragen mögen. Die diuretische Wirksamkeit des Mittels scheint von dem durch Josse und Tordeux darin aufgefundenen Salpetergehalte abzuhängen.

Cortex Mezerei.

Mutterpflanze: *Daphne Mezereum* L. Strauch. Sexualsystem: *Octandria Monogynia.* Natürliche Ordnung: *Thymelaeae.* Blüthenzeit: Februar bis April. Fruchtreife: Juni bis August. Vaterland: Deutschland, in waldigen, bergigen Gegenden; in Gärten cultivirt. Phytographie: Stengel 2-4 F., ästig. Rinde aufsen aschgrau, innen gelblichweifs, faserig, bastig, mit gelblichbrauner od. grünlicher Oberhaut. Blätter blafsgrün, umgekehrt eirund-lancettförmig, abfallend. Blüthen vor den Blättern erscheinend, blafsroth, wohlriechend, auf den Spitzen der entblätterten Aeste zu 2-3 sitzend. Kelch rosenroth, 1blättrig, trichterförmig, am Rande 4theilig. Staubgefäfse 8. Frucht eine rothe, kuglige, einsamige, beerenartige Steinfrucht mit braunschwärzlicher zerbrechlicher Schaale. Samen braungelblich, ölig, mit einfacher Haut.	Nach Gmelin und Bär: 1) Scharfes Harz (dunkelgrün, in Alkohol und Aether lösbar). 2) Daphnin (entdeckt v. Vauquelin, der es für einen äufserst flüchtigen, anhaltend scharf schmeckenden, alkalischen Stoff hält; während die Verf. es als weifsglänzende, durchscheinende, herb- u. bitterschmeckende, weder sauer noch alkalisch reagirende, in heifsem Wasser leicht lösliche Krystalle beschreiben). 3) Braunrother Extractivstoff, gelbfärbende Materie, süfse Substanz, Wachs, Gummi mit einer animalischen, bei der Destillation viel Ammoniak entwickelnden, Substanz, freie Apfelsäure, u. apfelsaures Kali, Kalk u. Bittererde. Vauquelin hält das Daphnin, Gmelin u. Bär ein aus dem scharfen Harz gezogenes scharfes Oel, und Dorly eine dunkelgrüne, den Kantharidin einigermafsen gleichende, butterartige, die Haut stark reizende, in Aether, Weingeist, fetten u. flüchtigen Oelen lösbare, Substanz für das eigentliche blasenziehende Princip des Seidelbastes.	Unstreitig das scharfstoffigste Mittel aus dieser Reihe, dessen Wirkung auf die inneren organischen Flächen, zumal auf die häutigen Auskleidungen des digestiven, so wie des harnbildenden u. abscheidenden Apparats, bei stärkerer Einverleibung in gleicher Weise sich verhält, wie die auf die äufsere Hautfläche, welche der Seidelbast bis zur blasigen u. geschwürigen Bildung afficirt. — In die Säftemasse aufgenommen, wird er als ein so feindl. Reiz den Harnorganen z. Ausscheidung übergeben, u. drückt bei längerer Anwendung den Secretionsprodukten einen specifiken Geruch auf. Seine Action auf das bildende Leben trägt ganz den generischen Charakter aller scharfstoffigen Mittel, welcher eben in überwiegender Bethätigung des Verflüssigungsprocesses (der Secretion u. Egestion) besteht. Namentl. sind es die inneren membranösen Ausbreitungen überhaupt, u. unter diesen wiederum vorzugsweise die fibrösen (Gelenk- u. Knochenhäute, der ligamentöse u. tendinöse Apparat), so wie die äufsere Haut u. die Harnorgane, worauf er seine ganze Wirksamkeit ausübt. In den höheren Graden treten die bei den Akrien im Allgemeinen speciell angeführten Zufälle von der Blasenbildung in der Mund- u. Schlundhöhle, bis zur Abscheidung einer blutigen Darm- u. Harnfeuchtigkeit, mit Geschwürbildung, Erosion der Membranen u. gangränöser Entartung des Gewebes verbundener lethaler Magen-, Darm- u. Nieren-Entzündung hervor.

Löffelkraut.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Vorzugsweise wird das Löffelkraut gegen Skorbut (zumal den der Seefahrer), so wie überhaupt gegen alle, auf einer skorbutischen Diathese beruhende, mit Substanz-Auflockerungen, Leukophlegmasien, übeln Geschwürformen, passiven, paralytischen Blutungen, Säftestockungen, zumal in den Unterleibs-Organen, verbundene Uebel benutzt; auch bei Zahnfleischblutungen mit Lockerwerden der Zähne und profusen Nasenblutungen.	1) *Aqua* u. *Conserva Cochleariae* (beide nicht officinell), letztere aus dem frischen Kraut (*U.* j.) mit Zucker (*U.* ij.) bereitet; grünlich, von dem kressenartigen Löffelkrautgeschmack. 2) *Spiritus Cochleariae* (*U.* xij. mit *U.* vj. Alkohol übergossen). Gabe: Die Conserve zu ʒiv.-viij. tagüber; der Spiritus als Zusatz zu Mixturen zu ʒj.-ij. Form: Aufgufs: ʒj.-iij. mit Wasser, Wein, Molken, tagüber zu verbrauchen; frisch ausgepreſster Saft, mit Zucker versüfst, mit Brunnenkresse, Sauerrampfer, Veronika, Schöllkraut, Taraxacum; das Kraut diätetisch als Salat (im Skorbut). Aeufserlich: Das frisch zerquetschte Kraut auf skorbutische Geschwüre, oder der ausgepreſste Saft zur Befeuchtung derselben. Der Spiritus als Zusatz zu Mund- u. Gurgelwassern (Alaun ʒj., Himbeerwasser ʒiv., Löffelkrautspiritus ʒij. u. Sauerhonig ʒj., bei skorbutisch-fauligen Bräunen), zu Zahn-Tincturen und Mixturen.	℞ *Conserv. Cochlear.* ʒij. *Rumic. acetos.* ʒj. *Pulv. Ari* ʒij. *Syrup. cort. Aurant. q. s.* U. f. Electuarium. DS. Tägl. (1 Monat hindurch) zu verbrauch. (Sydenham's berühmte antiskorbut. Latwerge). ℞ *Spirit. Cochlear.* ʒj. *Tinct. Myrrh.* ʒij. — *Catech.* — *Ratanh.* āā ʒj. MDS. Zahntinctur (gegen skorbutische Blutungen des Zahnfleisches sehr empfehlungswerth).

Seidelbast, Kellerhals.

Obenan steht sein Gebrauch in der Lustseuche (Hufeland, Jahn), zumal wenn diese bereits die fibrösen Häute ergriffen, mit heftigen nächtlichen Knochenschmerzen, Knochen-Auftreibungen, Exostosen, tophösen Bildungen verbunden ist, oder durch Quecksilbermifsbrauch exacerbirt. Nicht minder wirksam zeigt sich das Mittel bei inveterirten, vorzugsweise den fibrösen Apparat afficirenden, mit abnormen Ablagerungen, Gelenksteifigkeit und Knoten gepaarten gichtisch-rheumatischen Uebeln (Home).

Aeufserlich wird er als vorzügl. Exutorium in allen den Fällen benutzt, wo es darauf ankommt, vermöge einer lang zu unterhaltenden, mit seröser Secretion verbundenen, äufseren Reizung eine innere unterdrückte, oder von edlen Gebilden vikarijrend übernommene, normale oder pathologische Absonderung wieder herzustellen, und als Ableitungsmittel eines im Innern des Organismus stattfindenden zerstörenden Krankheitsprocesses, bei innerem luxurirenden Bildungstrieb, Substanzwucherungen, Massenvermehrung, Afterproductionen, namentl. in der suppurativen und schleimigen Lungensucht, in organischen, mit Massenvermehrung verbundenen Herzkrankheiten, chronischen, schleichenden Entzündungen innerer Organe, chronischen, hartnäckigen, mit allgemeiner Dyskrasie verbundenen, Ausschlägen, gichtisch-rheumatischen Lähmungen, rheumatischer Taubheit, Amaurose ex materie, skrophulösen, mit grofser Lichtscheu verbundenen Ophthalmien, hartnäckigem Ohrenflufs, und neuerdings gegen die hereditäre Anlage zum Wasserkopf von Hufeland und Sachse sehr gerühmt.

Zum inneren Gebrauch am zweckmäfsigsten der Absud (ʒj.-ʒij. auf ʒvj. Colat., sub fin. coct. Süfsholzwurzel (ʒiij.) hinzugefügt mit etwas Aromatischem und einem schleimigen Syrup versetzt, 2 bis 3mal täglich ½-1 Tasse.

Aeufserlich in Substanz als Exutorium. Ein etwa 1 Zoll langes, ½ Z. breites Stück der frischen, oder, falls sie nicht zu haben, der troeknen, und dann in Essig — noch besser in Wasser, indem ersterer dem Seidelbast seine Schärfe entzieht — einige Stunden aufgeweichten, meist dickästigen Rinde wird, nachdem die Haut mittelst eines in Essig getauchten Flanells roth gerieben, gewöhnlich auf die innere Seite des Oberarms, unter der Insertionsstelle des Deltamuskels, mittelst einer Binde oder eines Heftpflasters befestigt, anfangs 2mal täglich, bis zur (meist gegen den 3-4 Tag erfolgenden) Separation der Oberhaut, und dann alle 1-2 Tage renovirt, wegen der leicht darnach sich bildenden, bisweilen tief eingreifenden, Geschwüre nicht zu lange fortgesetzt, oder falls dies erforderlich, mit den Applicationsstellen öfter gewechselt, die seröse Absonderung durch Epheu- oder Kohlblätter unterhalten, oder die zu üppige durch Bedeckung der Secretionsfläche mit Wachstaffent eingeschränkt. Als Streupulver (fein gepülv. Seidelbast auf mit Meerzwiebelessig oder Kantharidentinctur befeuchtete Baumwolle, zur Wiederherstellung der sogenannten „Intertrigo" der Kinder, deren Suppression bedenkliche Uebel hervorruft, Autenrieth). Zu Umschlägen (ʒβ. auf ʒvj. Colat. abgekocht, gegen Exostosen, Gichtknoten, Krebsgeschwüre, Hill, Pary) und Einspritzungen (ein Seidelbastdekokt mit ätzender Ammoniumflüssigkeit in die Urethra oder Vagina, zur Hervorrufung unterdrückter Gono- und Leukorrhöen, Schönlein), und zu Salben (siehe Formulare).

℞ *Cort. Mezer.*
Stipit. Dulcamar. āā ʒiβ.
Rad. Sarsaparill.
— *Bardan.*
— *Saponar.*
Lign. Quass. āā ʒiij.
M. f. Species.
DS. Mit 3-4 *U.* Wasser langsam zu kochen u. tassenweis zu verbrauchen (Weikard's Species gegen hartnäckige syphilitische Uebel).

℞ *Extr. spir. cort. Mezer.* ʒj.
solv. in
Alkohol. Vin. ʒj.
adde
Adip. Suill. ʒix.
Cer. alb. ʒj.
Leni calore et continuo agitando misce usque ad perfect. Alkohol. evaporationem. Tunc cola et serva (Hufeland's Zugsalbe zum Offenhalten künstlicher Geschwüre, zumal wenn Kanthariden leicht Harnbeschwerden veranlassen).

Herba Sedi acris.

Physiographie.	Bestandtheile.	Wirkungsweise.
Mutterpflanze: *Sedum acre* L. Ausdauernd. Sexualsystem: *Decandria Pentagynia.* Natürliche Ordnung: *Crassulaceae* De Cand. Vaterland: Deutschland; an öden, steinigen Orten, Wegerändern und auf Mauern. Phytographie: Blätter abwechselnd, grün, etwas punktirt, länglich-eiförmig, 2-3 Linien lang, 1-2 Linien dick, aufsitzend, rings um ausgeschnitten, am Grunde höckrig, an den Stengel dicht anliegend, fleischig-saftig. Blüthen gelb, mit ausgebreiteten, 3theiligen, vielblüthigen Afterdolden. Kelch 5blättrig, an der Basis höckrig. Blumenkrone flach ausgebreitet. Staubgefäfse 6. Physische Eigenschaften: Geruch fehlend. Geschmack des frischen Krautes pfefferartig, lang anhaltend; auf der Haut bewirkt es Röthe, Brennen und selbst Blasen.	Ein äufserst scharfes, fast ätzendes Princip, Wachs, flüchtiges Oel (in unbedeutender Quantität), gebundenes Ammonium und sauerapfelsaurer Kalk.	Der Mauerpfeffer bewirkt, vermöge seines scharfreizenden Princips, auf d. Haut erysipelatöse Röthe, Jucken u. starkes Brennen; innerl. angewandt, zeigt seine Wirkung viel Uebereinstimmendes mit der des Seidelbastes, u. vermochte nach Orfila der zu $4\frac{1}{2}$ Unzen gereichte Saft ein starkes Kaninchen zu tödten, was derselbe nicht von der Absorption des Mittels in den Säftestrom, sondern vielmehr von dem örtlichen, auf das vegetative Nervensystem äufserst intensiv einwirkenden, u. dasselbe zuletzt ganz abstumpfenden Reiz herleitet. In mäfsigen Gaben einverleibt, bethätigt er vorzügl. die Harnabsonderung, das Geschäft der Transpiration u. die Darmsecretion, begünstigt demnach gleich allen Akrien, den Fluidisirungsprocefs, während sich bei stärkerer Anwendung die bekannten scharfstoffigen Eigenthümlichkeiten, zumal auf d. Flächen des Magendarm- u. harnabscheidenden Apparats, kundgeben.

Herba Jaceae s. Violae tricoloris.

Mutterpflanze: *Viola tricolor* L. Jährig. Sexualsystem: *Pentandria Monogynia.* Natürliche Ordnung: *Violaceae* Decand. Vaterland: Ganz Europa; auf Aeckern, an sandigen Orten und in Gärten. Phytographie: Stengel 3-4eckig, aufrecht, ästig. Blätter gelblichgrün, abwechselnd, gekerbt; die unteren eiförmig-länglich; die mittleren länglich; die oberen lancettförmig. Afterblättchen leierförmig, fiederspaltig. Blüthen langgestielt, 2 oder 3farbig (weifs, gelb u. violett). Kelch 5blättrig, bleibend. Blumenkrone 5blättrig. Kronenblätter ungleich, das obere nach unten gerichtet, gespornt, blau oder gelb, ganzlippig. Staubgefäfse 5. Frucht eine grünliche, 1fächrige, 2klappige, vielsamige Kapsel. Physische Eigenschaften: Geruch des frisch zerquetschten Krautes pfirsichartig. Geschmack schleimig, bitterlich und schärflich.	Aetherisches Oel (in geringer Menge, von scharfem Geschmack) und (nach Boullay) gelbfärbendes Princip u. sehr viel Pflanzengallerte.	Durch seine flüchtige Schärfe, deren Wirkung vermöge des so reichen Gehaltes an Pflanzengallerte bedeutend gemildert ist, wirkt das Freisamkraut vorzüglich in Art der Akrien auf die Unterleibs-Organe, in mäfsigen Gaben die Diurese und Diaphorese vorzüglich bethätigend, und bei längerer Anwendung dem Urin einen (eigenthümlichen) Katzengeruch mittheilend; in gröfseren Gaben brechenerregend und purgirend.

Formicae.

Formica rufa L. Ein zur Ordnung der Hautflügler gehöriges Insekt mit glatter eisenrostfarbener Brust und schwarzbraunem Hinterleib, zumeist in Fichtenwäldern in sehr grofsen, kegelförmigen Haufen vorkommend. Die unbeflügelten Weibchen legen über 700 Eier, die von den gleichfalls unbeflügelten Geschlechtslosen (ähnlich den arbeitenden Bienen) gewartet werden, während die beflügelten Männchen gleich nach der Befruchtung absterben. Physische Eigenschaften: Geruch scharf und stechend. Geschmack säuerlich-beifsend; gereizt, spritzen sie einen sauern, wohlriech. Saft aus.	1) Ameisensäure (im reinsten Zustande wasserhell, von ameisenartigem Geruch, saurem Geschmack; nach Berzelius aus 2 Atomen Carbogen, 2 Atomen Hydrogen u. 3 Atomen Oxygen gebildet; ihre specifische, von der Essig- u. Apfelsäure abweichende, Natur wurde von Suersen u. Gehlen dargethan). 2) Apfelsäure, ätherisches (braunroth, durchsichtig, von eigenthüml. Geschmack) u. fettes Oel, thierische Gallerte, etwas extractartige Materie.	Auf die äufsere Hautfläche wirken sie, zumal in gröfserer Zahl, als kräftiger röthender und selbst blasenziehender Reiz; innerlich hingegen nach den Erfahrungen von Rink, Wendt und Schaub diaphoretisch und diuretisch, und theilen dem Harn bei längerem Gebrauch einen eigenthümlichen Geruch mit.

Mauerpfeffer, kleiner Hauslauch.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Von den älteren Aerzten vorzügl. gegen mit Torpor der Unterleibs-Organe verbundene Verschleimungen, Verstopfung, Wassersucht, Harngries, Lithiasis, skorbutische Diathese benutzt, wurde der Mauerpfeffer in neuerer Zeit von Zschorn einer unverdienten Vergessenheit entrissen und als besonders heilkräftiges Mittel gegen Epilepsie empfohlen, und von Peters, und namentlich Sommer, in der idiopathischen Fallsucht selbst da als vorzüglich heilsam bestätigt, wo bereits andere berühmte Antepileptica (namentl. *Cuprum sulphuric. ammoniatum*) fruchtlos angewandt wurden. Das im Beginn der Cur dadurch erregte, jedoch mit wesentlicher Erleichterung der Zufälle verbundene, gallige Erbrechen und Purgiren verlor sich beim Steigen mit der Gabe, welches meist einen stärkeren, saturirteren, durchdringend und übel riechenden Harnabgang veranlafste, wobei das Gehirn freier wurde, wiewohl es in mehreren Fällen nichts vermochte. Auch Fauverge (Journ. génér. de Médec. Février 1827. p. 152.) leistete dies Mittel bei mehreren Epileptischen heilsame Dienste. Am Niederrhein soll es ein Volksmittel gegen die Fallsucht sein. Aeufserlich der frische Saft gegen skorbutische und Krätz-, und vorzugsweise Krebsgeschwüre (Quesney, Lombard, Rust), wo das Mittel theils die üble Secretion verbesserte, das Ansehen des Geschwürs reinigte, bei noch nicht tiefer eingreifenden selbst die Heilung durchsetzte, oder doch mindestens die Schmerzen milderte.	In Substanz zu einigen Gran (6-10 Gr. Morg. u. Abds., erstere Gabe um $\frac{1}{2}$ Gr. schwächer u. allmählig bis zum Ausbleiben des Anfalles gestiegen, und dann wieder successive damit gefallen; Zschorn, in der Fallsucht). Aeufserlich: Der frisch ausgeprefste Saft oder das breiförmig zerquetschte frische Kraut zu Umschlägen auf Krebsgeschwüre.	℞ *Pulv. herb. Sed. acris* gr. vj. — ʒβ. *Elaeosacch. Menth. piper.* gr. viij. M. f. Pulv. Dent. tal. dos. No. 6. DS. Morg. u. Abds. (ersteres um $\frac{1}{2}$ Gr. schwächer) 1 Pulver; m. d. Gabe d. Mauerpfeffers wird allmähl. bis z. Ausbleiben d. Anfalles gestiegen u. dann eben so langsam gefallen; in sehr heftigen Fällen mit folgendem Pulver: ℞ *Pulv. flor. Arnic.* — *rad. Ipecac.* āā gr. β. *Sal. volat. C. C.* *Sacchar. alb.* āā ʒβ. M. f. Pulv. DS. 4 Stund. nach obig. Morgenpulv. u. geg. Abd. wieder, 1 Pulv. zu nehmen; bei gleichzeit. Bildung eines künstl. Geschwürs auf d. recht. Skapula od. i. Nacken (Sommer's specifische Behandl. der idiopathischen Fallsucht).

Freisamkraut, Dreifaltigkeitskraut, Stiefmütterchen.

Das von den älteren Aerzten gegen Krampfkrankheiten, chronische Hautausschläge, Lungenblennorrhöen fleifsig benutzte, jedoch späterhin ganz in Vergessenheit gerathene, und erst in neuerer Zeit von Starck wieder in den Arzneischatz als ein vorzügliches Mittel gegen die Milchborke (*Crusta lactea*, *Tinea faciei*) der Kinder, und durch vielseitige Erfahrung hier als heilkräftig bewährt gefundene Freisamkraut, wird jetzt fast ausschliefslich gegen dieses Leiden mit dem günstigsten Erfolge angewandt, was namentlich dann der Fall ist, wenn der Harn jenen eigenthümlichen Katzengeruch offenbart. Auch bei anderen chronischen Ausschlägen (Schlegel, gegen Syphilis) scheint es, zumal mit anderen Mitteln, sehr gute Dienste zu leisten. Von Benedict auch gegen die *Ophthalmia e Crusta lactea* angewandt.	In Substanz zu ʒj.-ʒβ. einigemal tägl. Form: Pulver: ʒiij. mit Fenchelsamen (ʒj.) u. Milchzucker (ʒij.) 3 mal tägl. 1 Messerspitze (Haase, gegen Milchborke); Absud (grünlich), mit Milch od. Wasser bereitet (am zweckmäfsigst.), v. ʒj.-ʒij. zur Colat. ℥iij., 2stündl. 1 Kinder- od. Efslöffel; Aufgufs (weniger geeignet); als frisch ausgeprefster Saft (sehr wirksam), mit Wasser verdünnt zu ʒj.-ʒij. tagüber. Aeufserlich: Zu Waschwassern od. Umschlägen (℥β. auf ℥vj. eingekocht; gegen eingeölte u. sorgsam separirte Milchborken); Augenwassern u. Salben.	℞ *Pulv. herb. Jac.* *Sacchar. Lact.* āā ʒiij. *Lact. Sulphur.* *Magnes. carbon.* āā ʒij. M. f. Pulv. Det. ad scatulam. S. Viermal tägl. 1 Messerspitze (Jahn, geg. *Crusta lactea*). ℞ *Infus. herb. Jac.* (ex ʒij.) ℥ij. *Vin. Antimon.* ʒj. *Syrup. Alth.* ℥β. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (Jahn, gegen skrophulöse Exantheme). ℞ *Decoct. herb. Jac.* (ex ℥β.) ℥xij. *Lact. Vaccin.* ℥vj. *Sacch. alb. q. s.* ad gratum saporem (gegen *Crusta lactea*).

Holz- oder Wald-Ameisen.

Innerlich gegen atonische, mit krankhaften Ablagerungen verbundene Gichtübel, gichtische Lähmungen (Rink, Wendt, Schaub), und gleichzeitig äufserlich zu Bädern als eins der ausgezeichnetsten Mittel (bei gichtischen Contracturen und Gichtknoten von Hufeland empfohlen). Aeufserlich in Form v. örtlich. Dampfbädern (2-3 Mafs zerquetschter Ameisen m. heifs. Wass. infund. u. d. aufsteigenden Dunst an d. gichtleidenden, oben m. Baumwolle bedeckten Theile geleitet) u. allgemein. Bädern (4-6 Mafs in einen Sack gethaner zerquetschter Ameisen m. siedend. Wass. in einem grofs. Topf übergoss., u. dies. Aufgufs nebst d. Sack in's Bad gethan u. letzteren daselbst noch mehrmals ausgedrückt).	*Spiritus Formicarum* (℔ ij. Ameisen mit ℔ iv. Alkohol). Behufs d. inneren Anwendung füllt man nach Rink 1 Quartflasche halb m. Ameisen, halb mit Branntwein, fügt noch *Rad. Filicis maris* u. *Bryoniae* (āā ʒj.) hinzu, u. reicht von dieser in Digestion gestandenen Mischung alle Morgen 1 Efslöffel. Aeufserlich: Zu örtlich. Dampf- und allgemeinen Bädern (s. Krankheitsformen).	℞ *Spirit. Formicar.* — *Angelic. compos.* āā ℥iij. *Tinct. Capsic. ann.* *Liq. Ammon. caust.* āā ʒij. MDS. Zwei- bis dreimal täglich etwas erwärmt einzureiben (bei gichtisch-rheumatisch. Lähmungen, Gichtknoten, Gelenksteifigkeit).

Lignum et Resina Guajaci.

Physiographie.

Mutterpflanze: *Guajacum officinale* L. Baum.

Sexualsystem: *Decandria Monogynia.*

Natürliche Ordnung: *Rutaceae* Juss., *Zygophylleae* Rob. B.

Vaterland: Westindien; zumal Jamaika, Hispaniola und St. Thomas.

Phytographie: Aeste gabelförmig-ausgebreitet, gegliedert. Rinde aufsen dunkelgrünlich, bläulichgrau u. gelbgefleckt, rissig; innen gelblichgrau, harzig. Holz grünlichgrau (im Bruche bläsSer), schwer, dicht, fest, harzig. Blätter gespornt-gefiedert; Fiederblättchen hellgrün, 1½ Zoll lang, 6 Linien breit, 1 od. 3paarig, elliptisch. Blüthen bläulich, gestielt, auf der Spitze der Zweige büschelförmig (zu 6-10) vereinigt. Blüthenstiel 7-9 Linien lang. Kelch 5blättrig, grünlich. Blumenkrone 5blättrig, blau; Kronenblätter doppelt so lang als der Kelch. Staubgefäfse 10. Frucht (nach Hayne) eine bräunliche, umgekehrt-herzförmige, 2fächrige, bräunliche, mit dem bleibenden Staubweg gekrönte, etwas fleischige, 2samige Kapsel. Samen rothbraun.

Officinell ist: Die Rinde (*Cortex Guajaci*, von scharf-kratzendem und bitterlichem Geschmack, mit einem von dem des Holzes verschiedenen und nur wenig wirksamen Harze begabt); das Holz (*Lignum Guajaci*, schwerer als Wasser, von unangenehm aromatischem Geruch und scharf balsamischem Geschmack; in den Officinen sind meist nur die gelblichen, blaugrünlich gefleckten Raspelspähne, *Rasura ligni Guajaci*, anzutreffen); das Harz (*Resina Guajaci nativa*, der von selbst oder durch Einschnitte ausfliefsende und an der Luft erhärtete Saft, gelbbraun-grünlich, durchscheinend, auf dem Bruch muschlig-glänzend, bläulichgrün oder rothbräunlich und weifsgefleckt, spröde, zwischen den Fingern nicht erweichbar, leicht pulverisirbar, Pulver graulichweifs, an der Luft grünlich werdend; specifisches Gewicht nach Brande 1,228, nach Pfaff 1,205; auf Kohlen gestreut, von eigenthümlichem balsamischem Geruch, und süfslich-bitterem, scharf-kratzendem Geschmack; in Alkohol löslich — Schwefelsäure bewirkt in der Lösung einen grünlichen, Salpeter einen grauen Niederschlag — weniger in Aether, ätherischen und fetten Oelen, wohl aber in Kalien (in Aetzkali sehr schnell mit roth- oder grünlichbrauner Farbe) lösbar. Eine charakterist. Eigenschaft dieses Harzes ist es, sich an der Luft, durch Einwirkung des Sauerstoffes der Atmosphäre — nach Brande u. Wollaston — grün zu färben, und diese leichte Säurungsfähigkeit und verschiedenartige Farbenwandlung — durch Salpetersäure geht es vom Blauen, Grünen, Gelben endlich in's Rothbraune über, durch Absorption des Sauerstoffes genannter Säure — was auf verschiedene Oxydationsstufen hindeutet, welche Oxyde nach Pfaff gleichsam die Rolle von Metall-Oxyden im Pflanzenreiche spielen — verbunden mit der zweiten Eigenthümlichkeit, dafs sich aus der durch concentrirte Salpetersäure bewirkten Auflösung viel Kleesäure krystallisirt, unterscheiden das Guajakharz von allen anderen Harzen, weshalb Brande es auch nicht hierzu rechnet, sondern als Extract-Harz bezeichnet). Nach Taddei soll der Kleber, beim Zusammenreiben mit dem Guajakpulver, und nach Planche die frischen Säfte der Engel-, Kletten-, Seifen-, Zeitlosen-, Althä-, Süfsholz-, Alantwurzel, von *Taraxacum*, *Fumaria* und *Armoracia*, so wie der arab. Gummi, jedoch nur der mit kaltem Wasser abgemachte, nicht aber der in warmem Wasser gelöste (zumal beim Zutritt der Luft) das Guajakpulver bläuen.

Bestandtheile.

Des Holzes n. Trommsdorff:

1) Guajakharz, 2) bitterer, eigenthümlicher, kratzend. Extractivstoff (durch Säuren gefällt, 3) Schleimiger Extractivstoff mit apfelsaurem Kalk, 4) Hartharz.

Die Rinde enthält weit weniger harzige Theile (in 1000 Theilen 23 Theile Harz, während das Holz in gleichen Theilen 260 Theile enthält), dahingegen viel Gummi und ein eigentliches gelbfärbendes Princip, weshalb letztere sich weit eher zur Abkochung eignet.

Das Harz selbst zerfällt nach Unverdorben hinsichts seiner Bestandtheile in zwei Schichten, von denen die eine in wässerigem Ammoniak löslich ist, die andere gröfsere sich damit zu einer theerigen Materie vereinigt, eine Verbindung, die erst in 6000 Theilen Wasser löslich wird.

Wirkungsweise.

Die scharfstoffige Wirkung des Guajakholzes wird durch seinen reichen Gehalt an schleimigem Extractivstoff und Gummi bedeutend gemildert und gewissermafsen eingehüllt. Vorzugsweise bethätigt er die Functionen des Harn- und Hautorgans.

Das Guajakharz steht zwischen den balsamischen (zumal den balsamischen Harzen) und scharfen Mitteln in der Mitte. Denn wiewohl den generischen Charakter der letzteren in der Zurückdrängung der bildenden Thätigkeit offenbarend, vermag es doch andererseits die innere Metamorphose der von ihm in Anspruch genommenen vegetativen Gebilde, wohin namentlich die fibrösen und serösen Auskleidungen, die schnigen Ausbreitungen, die äufsere Haut und das Lymph-Drüsensystem gehören, energisch zu heben, qualitativ zu stärken, die krankhaften Mischungsverhältnisse zu verbessern und somit sich zu einem specifischen Mittel zu gestalten. In gleicher Weise, wenn gleich minder kräftig, wirkt es auf die schleimigen Flächen, steigert ihren Ton, beschränkt und zügelt demnach die hastige und alienirte Absonderung, macht das dünnflüssige, seröse Secretionsproduct consistenter, balsamischer. In mäfsigen Gaben bethätigt es gelinde den Act der Secretion und Egestion, eine Wirkung, die sich in den gesteigerten Thätigkeitsäufserungen des Haut-, Harn- und Darmorgans manifestirt. Auf die Unterleibs- und Beckengefäfse wirkt es, durch Steigerung ihrer Lebenskraft, erhitzend, blutreibend; in gröfseren Gaben in Art der stärker administrirten Akrien (Brennen und Kratzen im Halse, Darmschmerzen, Erbrechen und Purgiren veranlassend), bewirkt Blutandrang nach den drei Haupthöhlen, mannigfache Nervenzufälle, und greift mit der Länge der Zeit den Verdauungsprocefs bedeutend an (J. A. Schmidt). Am besten verträgt er sich mit leukophlegmatischen, torpiden, fetten und aufgedunsenen Individualitäten; weit weniger mit plethorischem Habitus, straffer und trockener Faser, und kachektischem Aeufsern; bewirkt es flüssige Stühle, Leibschneiden, so stelle man es ein; dahingegen sind die breiigen gemeinhin ein Zeichen seiner guten Wirkung.

Besondere Relation: Zum fibrösen System, den drüsigen Gebilden und den Schleimhäuten.

Contraindication: Entzündliche Diathese, merkliche Fieberregungen, Gefäfserethismus, active Blutungen, gastrisch-biliöse Unreinigkeiten, excessive Reizbarkeit der Digestions-Organe.

Guajak- (Pocken- od. Franzosen-) Holz; Guajakharz.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

Das Guajakholz, bereits seit dem Anfang des 16. Jahrh., u. namentl. durch Ulrich v. Hutten, als eins der vorzügl. antisyphilit. Heilmittel gerühmt, wird meist 1) gegen veraltete syphilit. Uebel, zumal wenn das Syphiloïd in Form von Hautausschlägen sich darstellt, theils als Adjuvans der Merkurialcur, theils zur Beseitigung der nachtheil. Einwirkungen der schärferen Quecksilberpräparate auf den Organismus durch Hervorrufung einer stärkeren Diaphorese; u. 2) in veralteten gicht.-rheumat. Leiden u. chronischen (herpetischen, psorischen, skrophulösen) Hautaussehlägen mit anderen, die Hautfunction energisch bethätigenden u. gleichzeitig die krankhafte Mischung der Säfte verbessernden Mitteln (Sarsaparille, Klettenwurzel, Bittersüfs, Seidelbast) benutzt. Das Harz hingegen in folgenden Krankheiten:

1) Gicht, hier eins der heilkräftigsten Mittel, besonders dann, wenn das Uebel sich schon längere Zeit fixirt, bereits krankhafte Abscheidungen gebildet, nichts Febrilisches vorhanden, vielmehr die ganze Form den torpiden Charakter offenbart. Während Akonit durch seine primäre excitirende, die krankhafte Thätigkeit umstimmende Einwirkung auf das die organ. Production vorstehende Nervensystem, u. mittelst desselben auf die vegetativen Functionen, also auf direktem Wege, seine treffl. Heilkraft in ähnl. Fällen bewährt, geschieht dies von Seiten des Guajakharzes zunächst durch seine specif. (qualitative) Einwirkung auf den plast. Akt, auf die organ. Metamorphose selbst, zumal in dem fibrösen Systeme, dem gewöhnlichsten Sitze der Gicht, durch Umänderung, Verbesserung der krankhaften Mischung, also auf indirektem, recht eigentl. zweitem Wege, woher denn auch ihre Verbindung erfahrungsgemäfs vom ausgezeichnetsten Nutzen ist. Im Gichtanfalle selbst, überhaupt bei Zeichen von stärkeren allgemeinen Reactionen pafst es nicht, wohl aber nach Beendigung des Paroxysmus zur Bethätigung u. Vervollständigung der Krise; auch von Hufeland gegen die constitutionäre Gicht empfohlen.

2) Rheumatismus, in den verschiedenartigsten Formen auftretend, zum chron. Typus hinneigend, fieberlos, mit wandernden Schmerzen u. grofser Schwäche in den afficirten Theilen.

3) Blennorrhöen, zumal der Athmungs-, Geschlechts- u. Harnorgane, wenn gichtisch-rheumatische, syphilitische, herpetische od. psorische Ursachen zu beschuldigen, bei hartnäckiger Otorrhö, Schleimasthma, selbst in der Schleimschwindsucht.

4) Anomalien in der Hämorrhoidal- u. Menstrual-Abscheidung (Dewees, s. Formul.; Macleod, Jewel, Chapmann, Rust), auf Atonie der Hämorrhoidal- od. Uterin-gefäfse beruhend, wenn der Goldaderflufs wegen Mangel an Energie der ersteren nicht zu Stande kommt, od. nur etwas scharfen Schleim producirt, u. dann mannigfache schmerzhafte Beschwerden veranlafst (mit Schwefel u. Weinsteinrahm).

5) Chron. Hautaussehläge, mit gicht.-rheum. Grundlage.

6) Syphilis, veraltete, mit Affection der fibrösen Membranen, Knochenauftreibungen, Gelenkanschwellungen verbunden, als Beihilfsmittel der Merkurialcur, doch minder wirksam als das Holz.

7) Skrophulosis, zumal in exanthem. u. geschwürig. Form sich darbietend, mit Antimonialia, Schwefel, Bittersüfs (Gölis).

8) Krankheiten des Lymph-Drüsensystems, zunächst der Unterleibsorgane, bei Verstopfungen der Gekrösdrüsen, Verschleimungen der Verdauungsorgane, Hydropsien (zumal im *Hydrops vagus* oft auf rheum.-gicht. Entlässen beruhend, Richter).

9) Neurosen, mannigfacher Art, wenn gichtische Momente im Spiele sind, vor Allem bei der darauf häufig beruhenden *Angina pectoris* (mit Stinkasand, Opium, Digitalis, Kirschlorbeerwasser); ferner bei aus dieser Ursache entstandenen Amaurosen, Verlust des Gehörs, Anfällen von Schwindel, von Schlagflufs, Lähmungen (Kämpf, Hufeland). — In neuester Zeit als vorzügl. heilkräftig gegen Fettsucht empfohlen (Hedenus, Schmalz, von letzterem mit Senega, weinsteinsaurem Kali od. Sennesblättern u. Zucker zu gleichen Theilen).

Des Holzes:

1) *Species ad Decoctum lignorum:* Guajakholz (℔ ij.), *Bardana, Saponaria* (āā ℔ j.), *Rad. Liquirit.* und *Lignum Sassafras* (āā ℔ β.); vorzüglich als Adjuvans der merkuriellen Cur in der Abkochung benutzt (etwa ℥ij. auf 1 Quart Wasser).

2) *Extractum ligni Guajaci:* Extracteonsistenz; braunschwarz.

3) *Resina ligni Guajaci:* Beide Präparate, so wie

4) *Tinctura ligni Guajaci* wenig gebraucht.

Des Harzes:

1) *Tinct. resin. Guaj.:* Grünbraun.

2) *Tinct. resin. Guaj. ammoniat. s. volatilis:* ʒj. auf ℥vj. *Liq. Ammon. vinos.;* sehr erhitzend.

3) *Sapo Guajacinus:* Pillenconsistenz; gepülvertes Guajakharz mit *Liq. Ammon. caustic.;* grünbraun; von Geruch und Geschmack des Harzes; Auflösung in Wasser gebräunt, klar; man vermeide dabei Kalk, Gerbstoff, Metallsalze, Säuren, Salze.

Das Holz, geraspelt (*Lign. Guajac. raspat.*), in einer Abkochung: ℥ij. mit ℔ iij. auf ℔ j. tassenweis; od. als sogenanntes Digestionsdekokt: man übergiefst es mit heifsem Wasser, läfst es 1 Stunde ziehen und kocht es dann zur Hälfte ein; sub fin. coct. gern Süfsholzwurzel und endlich ein schleimiger Syrup und etwas Aromatisches.

Das Harz zu gr. 5-15; die einfache Tinctur zu 30-40 Tropfen einigemal tägl.; die *ammoniata* zu 20-30 Tropfen, 3-4mal tägl. mit etwas Schleimigem, gern in Verbindung mit *Extr.* oder *Tinct. Aconit.*, etwa *Extr. Aconit.* (ʒβ.), *Tinct. Guajac. ammoniat.* (ʒij.), *Liq. Sapon. stibiat., Vin. semin. Colchic.* (āā ℥β.), dreimal täglich zu 20-30 Tropfen; bei sehr torpider Gicht; die Seife zu ʒβ.-ʒj.; etwa ℥β. mit der Hälfte *Sapo medicat.* zu Pillen gemacht, 3mal tägl. 6 Stück.

Form: Pulver, Pillen, Bissen, Latwerge: Guajakharz (ʒij.), Schwefel (℥β.), gepülv. Ingwer (ʒj.), Honig (℥ij.), zur Latwerge gemacht, 4mal täglich 1 Theelöffel; Emulsion: mit Gummischleim oder Eigelb, auf ʒj. ein Eigelb oder mindestens ʒj. Schleim.

Verbindungen: Mit Akonit, Kampher, Schwefel, Cicuta, Bittersüfs, Antimonialpräparaten und China in der Gicht, mit Antimonialia und Mercurialia in der Skrophulosis.

℞ *Lign. Guajac.* ℥iij.
Passul. ℥ij.
Coq. c.
Aq. font. fervid. ℥x. ad Col. ℥v.
Sub fin. coct. adde
Rad. Liquirit.
Lign. Sassafras āā ℥j.
DS. Tagüber zu verbrauchen (*Decoct. Guajac. composit. Pharm. Edinburg.*).

℞ *Extr. Aconit.* gr. j.
Pulv. resin. Guajac.
Elaeos. Cinnamom. āā ♑β.
MDS. Morg. u. Abds. 1 Pulver.

℞ *Sulphur. depurat.* ℥j.
Pulv. resin. Guajac. ℥β.
Stib. sulphur. nigr. ʒiβ.
Extr. Card. benedict. q. s.
u. f. Pilul. gr. ij.
DS. Dreimal tägl. 8—10 Stück (Quarin's Gichtpillen).

℞ *Pulv. resin. Guajac.*
Hydrarg. stibiat. sulphur.
āā ℥β.
Extr. Dulcamar. ʒj.
M. f. c. *Syrup. Sacch.* pilul. pond. gr. j.
DS. Morgens und Abends einem 10jährigen Kinde 1 Pille (P. Frank, bei Skrophulosis).

℞ *Resin. Guajac.*
Mucilag. Gumm. Mimos.
Ter. affundendo sensim
Aq. Meliss. ℥vj.
Syrup. Alth. ℥β.
MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel.

℞ *Pulv. resin. Guajac. nativ.* ℥viij.
Kali carbonic. ʒiij.
Pulv. semin. Amom. ℥ij.
Alkohol. dilut. ℔ ij.
Digere, filtra et cola; Colatur. ℥viij. adde
Liq. Ammon. caust. ʒj.
DS. Theelöffelweis mit Madera zu nehmen (Dewees wirks. Mixtur gegen Amenorrhö).

℞ *Tinct. Guajac. ammon.* ʒij.
— *kalin.* ℥β.
— *Op. simplic.* ʒβ.
DS. Dreimal tägl. 10—20 Tropfen (Gräfe's *Tinct. antarthritica*).

℞ *Resin. Guajac.* ℥β.
Spirit. Sacch. optim. ℔ j.
Diger. leni calor. vase bene claus. per dies octo. Col.
DS. Zweimal tägl. 1—2 Theelöffel (*Specificum antipodagricum Emerigonis*).

Cantharides.

Physiographic.	Bestandtheile.	Wirkungsweise.

Von *Meloë vesicatoria* L., *Lytta vesicatoria* Fabr. — Ein in Südeuropa sich häufig vorfindendes Käfer-Insekt.

Der Körper länglich rund, 6-8 Linien lang, 2-3 Linien breit, grünlich-goldgelb, glänzend, bisweilen in's Bläuliche überspielend (die kürzlich in Handel gekommenen, von *Lytta coerulea* herstammenden, dunkelblau. Flügeldecken grün, gestreift, hornartig. Flügel braun, häutig. Fühlhörner 2, schwarz, fadenförmig, biegsam, 3-4 Linien lang, aus 12 Gliedern gebildet. Füfse 6, schwarz.

Physische Eigenschaften: Geruch streng, widrig, süfslich, etwas betäubend (fast erdschierlingsartig). Geschmack brennend, beinahe kaustisch.

Art der Einsammlung: Vordem wurden sie vorzugsweise in Spanien (woher der Name) eingesammelt; jetzt auch in anderen südlich gelegenen Ländern, namentlich in Sicilien (woselbst sie nicht einheimisch sind, sondern aus Kleinasien und Aegypten gegen Ende Mai in grofsen Zügen herüberkommen). Die Zeit der Einsammlung ist in den Monaten Juni und Juli, wo sie in grossen Schaaren auf Pappeln, Weiden, Oelbäume und am meisten auf Eschen einfallen, von welchen man sie, nach sorgfältiger Verhüllung des Gesichts und der Hände, kurz vor Sonnen-Aufgang, wenn sie noch in Folge der Einwirkung der nächtlichen Kälte und Feuchtigkeit erstarrt sind, auf die untergebreiteten Tücher schüttelt, sie hierauf in leinenen Säckchen durch Essig- oder Schwefeldämpfe erstickt, auf Sieben an der Ofenwärme trocknet, und in hölzernen, mit Blech gefütterten Kasten jahrelang, ohne dafs sie an Wirksamkeit etwas einbüfsen, aufbewahrt. Die kleinsten sind die wirksamsten, und die fleischigen (Rumpf) Theile weit mehr als die hornartigen (Farines), daher vorzügl. der Hintertheil.

Aufser den Kanthariden besitzen noch folgende, zur Familie der *Cantharidae* gehörige Species blasenziehende Kraft: *Mylabris variabilis* Dejean, nach Bretonneau das blasenziehende Princip in höchster Potenz in sich concentrirend, während nach Farines *M. cyanescens* den Vorzug haben soll; *M. Cichorii*, nach Bretonneau eine Varietät von *M. variab.* Dej. Auch *Meloë proscarabeus*, *M. majalis* und *Lytta gigas* wirken blasenziehend.

Nach Latreille umfafst die Familie der *Cantharidae* folgende Gattungen: *Cantharis* Geoffr. mit 120 Species, *Mylabris* mit 107, *Cerocoma* Geoffr. mit 6, *Oenas* Latreille mit 6 und *Lydas* mit 3 Species.

Nach Robiquet:

1) Kantharidin, von Gmelin als Kanthariden-Kampher bezeichnet (das eigentliche blasenziehende Princip der Kanthariden).

Physischer Charakter: Im reinsten Zustande in weifsen, glimmerartigen Blättchen krystallisirend; in der Wärme leicht zu einem gelben Oele schmelzend, u. bei Einwirkung eines noch höheren Grades sich als weifser Nebel verflüchtigend.

Chemischer Charakter: In Wasser u. kaltem Alkohol gar nicht, in heissem Alkohol, Aether u. fetten Oelen leicht löslich; letzteres dadurch ätzendscharf machend, wonach bei etwaiger Kantharidenvergiftung die Anwendung fetter, öliger Substanz höchst nachtheilig, womit Orfila's Versuche an Thieren übereinstimmen; u. weder sauer noch alkalisch reagirend.

Dynamischer Charakter: Zu einigen in Mandelöl aufgelösten Atomen mittelst Papierstreifes auf den Arm gebracht, zog es eine Blase von der Gröfse des Papiers nach 6 Stunden, u. zu $\frac{1}{60}$ Gran in gleicher Weise auf den inneren Lippenrand applicirt, sehr rasch kleine Bläfschen.

2) Grünes, festes, wachsartiges Oel, vom Geruch der Kanthariden u. scharfem Geschmack.

3) Gelbes flüssiges Oel.

4) Eigenthümliche, in Wasser u. wässrigem Alkohol lösliche schwarze Materie.

5) Harnsäure (insofern merkwürdig, als gerade die Kanthariden auf die Harnorgane so kräftig einwirken, wiewohl andererseits diese Thiersäure nur aus den frischen, nicht aber aus den alten Kanthariden gewonnen wird), Essigsäure, phosphorsaure Magnesia, parenchymatöser Stoff.

Die Kanthariden theilen mit der Gesammtreihe der scharfstoffigen Mittel die zwei Hauptmomente ihrer Wirkung: den örtl. Reiz auf die inneren auskleidenden Flächen u. die allgemeine Verflüssigung der organ. Materie. Beides geschieht jedoch durch sie in einem viel potenzirteren Grade, so dafs jene Reizung schon bei einer im Verhältnifs zu anderen Schärfen nur äufserst mäfsigen Einverleibung bis zur geschwürigen u. brandigen Entartung dieser Flächen, zumal der chylo- u. uropoëtischen Organe, u. bei intensiverer Einverleibung bis zur Lostrennung der inneren schleimabsondernden Hüllen des Nahrungskanals u. Ausstofsung ganzer röhrenförmiger Stücke (wie solches Rouquayrol hinsichts der den Oesophagus auskleidenden Schleimmembran beobachtet) sich steigert, dieses Streben zur Liquescenz hingegen sich vorzugsweise in den reichl., durchweg serösen Abscheidungen (u. das Serum ist eben der leibl. Ausdruck der organ. Verflüssigung (Analyse) selbst, während von der Schleimbildung beginnend, in der plastischen Lymphe fortgesetzt u. im Faserstoff vollendet, die organ. Cohäsion (Synthesis) sich repräsentirt), sogar bis zur serösen Ergiefsung in die Hirnhöhlen (Ives) u. das Lungenzellgewebe (Orfila) deutlich bethätigt. Gleich anderen Akrien resorbirt u. in den Säftestrom eingeführt, erregt das bis zur Anätzung scharfe Prinzip der Kanthariden auf die Blutmasse einen, seiner äusseren entzündl. Wirkung analogen, Reiz, wogegen sich letztere, in ihrer organ. Integrität auf das Feindlichste bedroht, durch stärkere Reactionen unter Zusammenraffung aller ihrer vitalen Kräfte zu wehren sucht (welche Affection u. Gegenstrebungen in den bei stärkerem Einverleibungsgrade sich kundgebenden Fieberregungen, dem abnorm beschleunigten, härtlichen, gespannten Aderschlag u. der leichten Gerinnbarkeit des aus der Ader gelassenen Blutes sich genugsam aussprechen), u. ihren besonderen, von Hause aus dazu bestimmten, Reinigungskanälen (den Nieren) zur weiteren Ausscheidung übergiebt (L. W. Sachs). So trifft die Harnwege die ganze Einwirkung dieses scharfreizenden Agens wiederum, u. zwar nun in zweiter Potenz durch unmittelbaren Absatz desselben (Burdach), die somit zur Entfaltung einer aufserordentlichen, bei stärkerer Affection bis zur Entzündung, Strangurie, Ischurie, Abscheidung eines blutigen Serums, ja wohl selbst zur reinen Hämaturie gesteigerten eliminirenden Thätigkeit aufgereizt werden. Eine ähnliche, auf consensuell-sympathischem Wege sich fortpflanzende, Aufreizung der Generations-Organe, anfangs durch üppige Aufregung des Geschlechtstriebes, späterhin durch Priapismen sich charakterisirend, läfst sich vermöge des innigen anatomisch-physiologischen Nexus des Harn- mit dem Sexualsystem einsichtlicher Weise erklären. — In den stärksten Gaben einverleibt, bewirken die Kanthariden die den Schärfen im Allgemeinen eigenthümlichen, nur viel intensiver gehaltenen u. mit aufserordentl. Nerven-Affectionen verbundenen, Zufälle (s. toxikolog. Tabellen). Auch diese Einwirkung auf das Nervenleben ist von der der Akrien überhaupt nur dem Grade, nicht der Art nach verschieden. Wie jene bei gesteigerter Einwirkung zuerst das plastische u. dann das Rückenmarksystem, u. zwar vorzügl. in seiner bewegenden Function, bis zur Erschöpfung abstumpfen u. endl. vernichten, auf gleiche, nur viel mächtigere, u. dabei die fluidisirende Tendenz stets hervorhebende Weise geschieht dies von Seiten der Kanthariden: „sie suchen aus dem Nerv ein Absonderungs-Organ zu machen". Namentl. sind es die in die Harn- u. Zeugungs-Organe sich einsenkenden u. die animal. Thätigkeiten dieses engverbundenen Systems regulirenden Rückenmarksnerven, auf welche sie diese Wirkung ausüben, die sich von hier aus über das ganze Gebiet des Spinalsystems verbreitet, u. die davon zeugenden convulsiven, tetanischen u. hydrophobischen Erscheinungen (letztere ganz bestimmt die Vagus-Affection kundgebend) in gewaltsamen Zügen hervorruft. In der That spricht auch der so häufig günstige Erfolg der örtl. Kanthariden-Anwendung, zumal auf das Kreuzbein, in welcher Region gerade das dreieckige Ende des Rückenmarkskanals (*Cauda equina*) ausläuft, bei Lähmungen (Prichard sah davon die herrlichsten Wirkungen), für diese Einwirkung auf die *Medulla*.

Spanische Fliegen.

Krankheitsformen.

1) *Typhus paralyticus*, mit lähmungsartigen Erscheinungen, meteoristischen Auftreibungen, zähen und stockenden Schleimanhäufungen, Darm- u. Blasenlähmungen, passiven Schweifsen, äufserem Collapsus (Horn, Jahn halfen sie noch da, wo bereits der Tod sein Opfer umschwebte, in Verbindung mit versüfstem Quecksilber u. Campher; Reil); auf gleiche Weise im nervösen Schleimfieber, jedoch stets mit direkt belebenden Mitteln. — 2) Wassersucht, passen nur bei grofsem, an Paralyse gränzendem Torpor der Harnorgane, damit verbundenem *Status mucosus*, noch nicht ganz darnieder liegender Digestion, u. vornämlich im Anasarka, zumal dem nach akuten Hautausschlägen, nach Scharlach, gebildeten, ohne febrilische Reactionen (Hufeland, Buchholtz). — 3) Paralytische Zustände, hauptsächlich der Blase, der Zeugungstheile, des Mastdarms, u. namentl. sowohl bei der *Retentio urinae*, als bei der *Enuresis paralytica* (Schneider), zumal in Verbindung mit *Fol. Uvae ursi*, *Pyrol. umbellata*; bei auf ähnlichem Zustande beruhendem männlichen u. weiblichen Unvermögen u. Samenflüssen. — 4) Diabetes (Brisbane, Herz, Frank, Fontaneille) in innerer wie in äufserer Anwendung, als Pflaster oder Einreibung in das Rückgrat (zwei Diabetes-Kranke wurden durch Application eines Vesicators auf das Kreuzbein hergestellt; s. P. Frank's Epitome, übers. von Soberaheim. Bd. 5. S. 40.). — 5) Hydrophobie, theils als Präservativ, theils bei schon ausgebrochener Wuth (Werlhof, Wichmann, Vogel, Mease, Rusch, Rust in grofsen Gaben, Axter, Hildreth als Prophylacticum mit Calomel bis zur Speichelung u. Dysurie); Rust versagten sie während eines Zeitraums von 18, u. Axter, der im Wiener allgemeinen Krankenhause die Heilung der von wüthenden Thieren Gebissenen leitete, während eines von 30 Jahren niemals ihre Hilfe; doch lasse man dabei die äufsere Behandlung nie aufser Acht. — 6) Tetanus (Brown, Sheftall, Gardiner, Mease), zumal bei dem durch rheumatische Ursachen, Unterdrückung der Hautfunction entstandenen (Vogt schlägt die, allerdings sehr zweckmäfsige, Verbindung mit Opium vor). — 7) Arthritis, chronische, mit krankhaften Metamorphosen, Contracturen, Lähmungen verbunden, wo sie vermöge ihrer durchgreifenden reizenden Wirkung auf das Blutsystem, u. durch ihre specifische Beziehung zu den Reinigungs-Organen desselben, vortreffliche Dienste durch kritische Abscheidungen leisten können (Richter), zumal bei der *Arthritis irregularis* (L. W. Sachs). — 8) Krankheiten der Athmungs-Organe, mit perverser, zäher Schleim-Absonderung, und zwar: a) Keichhusten (Armstrong, Schaeffer, Buchholtz, Hufeland), im pituitösen Stadium, bei viscider, schwerlöslicher Schleim-Absonderung, zumal mit Isländischem Moos u. China (G. A. Richter). b) Schleim-Asthma, chronische Lungen-Bronchialkatarrhen, *Pneumonia notha*. — 9) Krankheiten der Harn- u. Zeugungs-Organe, auf mit Atonie verbundener perverser Schleimsecretion beruhend, wie in hartnäckigen Gono- u. Leukorrhöen (Girtanner, Hargens), Nieren- u. Blasenblennorrhöen (Plieninger), selbst bei paralytischer Hämaturie (Adair), so wie bei Menostasien in Folge von torpider Schwäche im Uterinsystem (Clarke). — 10) Hautkrankheiten, veraltete, zumal bei hartnäckigen herpetischen Ausschlägen (Tilesius, Simmons, Kopp, Biett), namentlich beim *Herpes furfuraceus* u. *squamosus*.

Höchst wichtig u. in vielen pathischen Zuständen fast unersetzbar, ist die äufsere Anwendung der Kantharіden. Durch das Vermögen, nicht nur die äufsere Hautfläche zu reizen, sondern auch, tiefer eindringend, eine specifische (serös-lymphatische), lang unterhaltene Absonderung hervorzurufen, werden sie in allen den Fällen von heilsamer Wirkung sein, wo es darauf ankommt, durch eine, bis zur exsudativen Entzündung gesteigerte, peripherische Reizung auf direktem oder indirektem (antagonistischem) Wege, äufseren oder inneren, functionellen (dynamischen), oder mit Veränderung der organischen Materie verbundenen Uebeln möglichst abzuhelfen, u. ist ihre Anwendung in dieser Hinsicht als derivirendes, revulsorisches Heilmittel von allgemein anerkanntem Werth.

Im Allgemeinen benutzt man sie als krampf- u. schmerzstillendes, erregendes, belebendes u. umstimmendes Mittel (bei krankhaft erhöhter, verminderter, gelähmter oder alienirter Nerventhätigkeit, theils in Folge der durch sie bewirkten antagonistischen Reizung des Hautsystems, theils vermöge ihres direkten Einflusses auf das Nervenleben); als derivirendes, den Krankheitsprocefs vom Centrum nach der Peripherie ableitendes, Mittel (zumal bei inneren Entzündungen oder die Central-Organe bedrückenden Congestionen, durch Erregung einer peripherischen Entzündung); die Vitalität des Hautgebildes (bei Mangel an Energie desselben) steigerndes, innere Eiterungsprocesse oder anderweitige mit luxurirendem Bildungstriebe, Massenvermehrung, Substanzwucherung, Afterproductionen, oder serös-lymphatischen Absonderungen verbundene Krankheitszustände durch Bildung einer äufseren pathologischen Secretionsfläche beschränkendes, sistirendes, resorptionsbeförderndes (durch Steigerung der Thätigkeit der äufseren aufsaugenden Gefäfse, zumal bei inneren exsudativen Processen), endl. als ätzendes, destruirendes Mittel in allen Fällen, wo eine solche Zerstörung für den Heilzweck erforderlich wird. Die einzelnen Krankheitszustände sind:

1) Fieber, ataktische, nervöse, typhöse, mit grofser Nerven-Aufregung (versatile Schwäche) oder Stupor (torpide Schwäche), dort bei durch Gehirnreiz bedingten Delirien, hartnäckiger Schlaflosigkeit, grofser Empfindlichkeit, zumal wenn damit asthenische, nervöse Entzündungen edler Organe, verbunden sind; hier bei den Erscheinungen der Lähmung in Folge gänzlichen Darniederliegens des Nerven- u. Gefäfssystems, zumal bei soporösen, apoplektischen, subparalytischen Zufällen, Typhomanie etc., durch Erweckung eines äusseren, vermöge organischer Erregung über den Total-Organismus sich fortpflanzenden Reizes; vor allem bei mit diesen Fiebern gepaarten, aus Atonie des Hautgebildes nicht gehörig hervorbrechenden oder zurücktretenden hitzigen Ausschlägen (beim Ausbruch der Pocken ein Vesicans in den Nacken zur Beschränkung der Zahl derselben). Wo man indessen eine rasche, mehr hautröthende Wirkung wünscht, oder von der intensiven Kantharіden-Reizung bei sehr empfindlicher Haut Nachtheil befürchtet, werden Sinapismen stets den Vorzug verdienen. — 2) Entzündungen, und zwar: a) vegetativer, häutiger Organe, mit dem serös-lymphatischen Charakter, namentl. der sehr schnell Tendenz zur Ausschwitzung zeigenden serösen Auskleidungen (bei Arachnitis der Kinder, Pleuritis, Perikarditis, Peritonitis, Entzündung der Hoden-Scheidenhaut); b) irritabler, parenchymatöser, blutreicher Organe (Gehirn-, Lungen-, Leber-Entzündungen), theils im zweiten Stadium, nach Beseitigung des entzündlichen Moments, bei noch fortdauernder nervöser Reizung, grofser Empfindlichkeit, krampfhaft gereizten u. beschleunigten Pulsen, wo sie durch antagonistische Reizung der Haut, den inneren entzündlichen Reiz nach der Peripherie ableiten, theils im dritten Stadium bei zögernder oder erschwerter Krisenbildung; c) nervöser, sensibler Organe, zumal bei örtlichen Neurophlogosen, wie im nervösen Hüftweh (*Ischias nervosa Cotunni*), sensiblen Augen-Entzündungen; d) bei schleichenden (okkulten), chronischen Entzündungsprocessen (der Lunge, des Herzens), skrophulösen Ophthalmien; namentlich bei den im Gelenk-Apparat stattfindenden, die sero-fibrösen Auskleidungen zunächst treffenden, zumal bei zum Grunde liegenden syphilitischen oder arthritischen Ursachen, wie im zweiten Zeitraum des *Tumor albus*, der Arthrokacen u. Koxalgien (Rust); bei der *Phlegmasia alba dolens* (Wolff); bei inneren, auf einem fortdauernden chronischen Entzündungsprocesse beruhenden Vereiterungen (z. B. bei der schleimigen u. suppurativen Lungensucht). — 3) Rheumatismus, in allen Formen sich abspiegelnd, ohne Fieberregungen, sehr schmerzhaft, schnell nach inneren Theilen migrirend u. dann bedenkliche Zufälle hervorrufend (in diesem Zustande sind Vesicatoren von unschätzbarem Werthe). — 4) Gicht, atonische, inveterirte, anomale, mit krankhaften Metamorphosen verbundene oder

Cantharides.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form und Verbindung.

zurücktretende. — 5) Katarrh, bei dem einfachen u. chronischen, zumal bei veralteten Lungen- u. Bronchialkatarrhen, katarrhalischen Anginen. — 6) Profluvien, spastischer oder paralytischer Art, und zwar: a) Blutflüsse, meist mit dem erethischen Charakter, wie bei krampfhaften Lungen-, Magen- u. Mutterblutungen. b) Schleimflüsse, bei Ophthalmoblennorrhöen, chronischen Lungenblennorrhöen, Gono- u. Leukorrhöen. c) Seröse Ausflüsse (krampfhaftes Erbrechen, Diarrhö, Ruhr). — 7) Retentionen, zumal blutiger oder seröser Absceidungen (wie bei während des Flusses unterdrückten Katamenien, Hydropsien, namentl. bei Hydrartharus, *Hydrocephalus acutus*, Hydrothorax). — 8) Sensibilitätsleiden, durch Schmerz, Krampf oder Lähmung sich äufsernd (wie bei rein nervösen Kopf-, Augen-, Ohren-, Gesichts-, Brust-, Magen- u. Darmschmerzen; nervösem Magenkrampf, Wundstarrkrampf; Lähmungen der Extremitäten, der Blase, des Mastdarms; Augenlähmung (Amaurose), Zungen- u. Schlundlähmung (*Dysphagia paralytica*). — 9) Krankhafte Metamorphosen innerer Organe, in Folge abnormer Massenvermehrung, Verdickung, einfacher u. scirrhöser Verhärtung (namentl. bei den hierher gehörigen drüsiger Gebilde), organischen Herzübeln. — 10) Hautausschläge, chronische, hartnäckige, zumal bei inveterirt. Flechten (Plumbe, Thompson); torpid. Fufsgeschwüren (Syan). — 11) Zur Zerstörung von Afterbildungen, wie der Balggeschwülste, Warzen, Muttermäler, Condylome, Fistelgänge (vermöge der dadurch bewirkten adhäsiven Entzündung). Zur Legung der Fontanellen, Pocken-Impfung, bei Scheu vor dem Messer, so wie Behufs der endermischen Methode.

Sättigungsgrad: Das sicherste Barometer für die Kantharіden-Einwirkung giebt das Urinorgan, durch lästigen Trieb zum Harnen, etwas schmerzhaften Abflufs und nachfolgendes leichtes Brennen in der Harnröhre.

Contraindication (bei der inneren Anwendung): Entzündlicher, synochisch-fieberhafter Zustand, Congestionen, zumal nach den Blasen- u. Hämorrhoidalgefäfsen, active Blutungen, excessive Reizbarkeit mit versatiler Schwäche.

Am besten vertragen sie sich mit lymphatischen, reizlosen torpiden Individualitäten, bei torpidem, lähmungsartigem Schwächezustande.

1) *Tinctura Cantharidum*, zerstofs. Canthariden (℥j.), Alkohol (℔ j.); grüngelblich, Kantharidengeruch; ℥j. enthält ℈ij. K. aufgelöst; innerlich, zumal gegen typhös-paralytische Zustände (mit *Aether phosphorat.*, *Tinct. Capsic. ann.*, *Arnicae*, *Ol. Cajeput.*, *animal. aether.*, *Liq. Ammon. pyro-oleos.* u. Campher). Hydrops, Diabetes, Keichhusten, paralytische Ausflüsse u. Verhaltungen; u. äufserlich gegen Neuralgien, Spasmen, Paralysen; im Tetanus in das Rückgrat: einzelne Theile od. den ganzen Körper damit einzureiben, u. diesen dann mit kamphorirtem Spanischfliegenpflaster zu belegen (Laluette, in der Hydrophobie); bei Blasen-Mastdarmlähmungen auf die Blasengegend, in das Perinäum; bei paralytischer Nierenschwäche in die Renalgegend; bei Amaurose (mit *Spirit. Rorismar. composit.* od. *matricalis*) auf die Supraorbitalgegend od. in die Augenlider; bei *Dysphagia spastica* u. *paralytica*, Cardialgie, Enteralgie auf die afficirten Theile Für sich, od. in Verbindung mit *Tinct. Op. crocata* (sehr zweckmässig), *Spirit. Serpylli*, *Lavandulae*, *Angelicae*, *Rorismarin.* u. *Mustices compos.*, *Formicarum*, *Liquor Ammon. caustic.*, *Liniment. saponato-ammoniatum* u. *camphorato-ammoniatum* bei Krämpfen u. Lähmungen; *Balsamum Vitae externum* (*Sapo terebinthinatus* sehr wirksame Verbindung im Hydrops); *Mixtura pyro-tartarica* u. *oleoso-balsamica* (*Balsamum Vitae Hoffmanni*) bei Algien; mit *Unguent. Hydrarg. ruhr.* zum Wegbeizen der Condylome

2) *Unguentum Cantharidum s. irritans*, Zugsalbe: Kantharіden (℥ij.), Mandelöl (℥viij.), weifs. Wachs (℥iv.), grünlich; vorzügl. benutzt zur Unterhaltung der durch Spanischfliegenpflaster bewirkten Eiterung, Fontanellsalbe, in Verbindung mit der rothen Quecksilbersalbe zum Verbande der durch tollen Hundsbifs entstandenen Wunde.

3) *Emplastrum Cantharidum* (*s. vesicatorium*) *ordinarium*, Spanischfliegenpflaster: gröblich zerriebene Kantharіden (℥vj.), gelb. Wachs (℥iij.), Terpenthin- u. Baumöl (āā ℥iij.); von weicher Consistenz, mit grünlichen, glänzenden Punkten u. nach Kantharіden riechend; in typhösen Fiebern in den Nacken, auf die Waden; in Entzündungen, mit Ausnahme der Cystitis u. Nephritis, wegen der leichten Affection dieser Organe durch die Kantharіden, in die Umgebung des leidenden Theils; in Ophthalmien hinter das Ohr, an die Schläfe od. in den Nacken (letztere Applicationsstelle den beiden ersteren bei skrophulöser Augen-Entzündung von Wedemeyer vorgezogen); bei Anginen in Streifen auf den Hals; in der Puerperal-Peritonitis ein octavblattgrofses Vesicans auf den Unterleib (Autenrieth); eben so bei örtl. Neurophlogosen: schmale Spanischfliegenpflasterstreifen auf den Schenkel längs des ganzen Verlaufs des ischiadischen Nerven (in der *Ischias nervosa Cotunni* sehr gerühmt); in der in Folge von Erkältung entstandenen *Phlegmasia alba dolens* als vorzügl. heilkräftig empfohlen (Gittermann, Wolff, Becker; letzterer ein Vesicator unter das Knie u. rings um das Bein); bei spastischer Hämoptoë zwischen die Schulterblätter (Withers); bei krampfhafter Mutterblutung zwischen die Brüste; bei paralytischer Hämaturie auf die Nierengegend od. ad Perinaeum; bei torpidem Nachtripper auf das Mittelfleisch (mit Campherbeimischung, die Eiterung längere Zeit unterhalten); gegen veraltete hartnäckige *Gonorrhöa secundaria* (Maleufant); bei Menostasie während des Flusses ad Pudenda; bei der hitzigen Gehirnhöhlenwassersucht: auf den abgeschorenen Kopf eine Kappe von Blasenfliegenpflaster Behufs der Aufsaugung der transsudirten wässrigen Feuchtigkeit (von Vezin mit dem günstigsten Erfolge benutzt) u. in der Bauchwassersucht auf den Unterleib (Pelletier); bei Lähmungen auf das Rückgrat; zumal in die Stelle, wo die beiden Schulterblätter sich nähern, od. auf das Kreuz; bei *Enuresis paralytica* auf die Blasengegend, in das Mittelfleisch; bei amaurotischen Uebeln, Kophosis auf die Supraorbitalgegend u. hinter die Ohren; auf den verhärteten Bubo zur Zertheilung desselben. — Von der Gröfse eines Viergroschenstücks bis zu der eines Thalers, einer Hohlhand, eines Octavblattes (zu grofse Pflaster bewirken leicht, zumal in die Kreuzgegend applicirt, die bekannten Kantharidenzufälle), auf Leinwand gestrichen, die Ränder, zum besseren Ankleben, mit Heftpflaster bestrichen; od. auch das Spanischfliegenpflaster gleich auf dieses aufgetragen, zur rascheren Wirkung die Haut mittelst eines in Essig getauchten Flanells roth gerieben; oder noch zweckmäfsiger nach Bretonneau ein in Oel getränktes Stück Löschpapier zwischen Haut u. Pflaster gelegt, indem die fetten Oele, wie bereits erwähnt, die Wirkung der Kantharіden durch Auflösung des blasenziehenden Princips derselben viel schneller u. intensiver machen; zur stärkeren, Kantharidenpulver darauf gestreut od. das Pflaster dicker aufgetragen; zur schwächeren, gemilderten, mit Melilotenpflaster vermischt, od. ein Nesselflor zwischen Haut u. Vesicator gelegt (zumal bei Kindern od. Personen von sehr empfindl. Haut); am geeignetsten beim Zubettegehen zu appliciren, damit der Kranke den Schmerz verschlafe, 8 bis 12 Stunden Behufs der Blasenbildung, 2 bis 3 Stunden Behufs der Hautröthung liegen lassen, hierauf das Pflaster behutsam abgelöst, die Blase an der niedrigsten Stelle (damit das Serum leichter ausfliefse) eingeschnitten, ausgedrückt, zur Unterhaltung der gelinden Eiterung die Wunde, nach Abschneidung der Oberhaut, mit Zug-, od. Digestiv-, od. Königssalbe (*Unguent. basilicum*) zu verbinden; bei zu starker Absonderung Bleisalbe; bei grofser Empfindlichkeit mit lauwarmer Milch abzuwaschen, eine aus Eidotter u. Baumöl bereitete Salbe darauf zu legen; bei stärkerer Entzündung Bleiwasser; bei Zeichen von Brandigwerden Umschläge von China-Absud mit Opium u. Campher; zur Verhütung der intensiveren Einwirkung auf die uropoëtischen Organe mit kleinen Gaben ($\frac{1}{10}$ Gr.) Campher; zum Zuheilen ein Talgläppchen, Rosenpomade, Cacaobutter.

Spanische Fliegen.

Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

A) *Emplastrum Cantharidum (vesicatorium perpetuum s. Janini:* Gepülv. Kanthariden (ʒij.), gelbes Wachs (ʒij.), *Pix burgundic.* (ʒiij.), Hammelfett und Terpenthin (āā ʒij.), braun, mit grünlich glänzenden Punkten; vorzüglich dann angewandt, wenn man eine längere (2-8 Wochen), so wie eine mildere, auf Bildung kleiner Bläschen sich beschränkende, Reizung beabsichtigt; namentlich in der Lungenphthisis, in organischen Herzkrankheiten, in Augenübeln (namentlich skrophulösen, hinter das Ohr).

In Substanz zu gr. ¼-1 (ad granum Unum!) und vorsichtig bis zu den leichten Kantharidenzufällen gestiegen; als Prophylacticum und Heilmittel der bereits ausgebrochenen Wasserscheu in stärkeren Dosen (Rust liefs in letzterem Falle in 36 Stunden 9 Gran nehmen). — Die Tinctur zu gutt. 5-20 (ad guttas Quindecim!), in einem schleimigen Vehikel.

Form: Pulver: je feiner dasselbe, desto gröfser die Wirkung; Pillen, Bissen, Emulsion: nur keine ölige, mit einem kleinen Kampherzusatz. — Die Tinctur Mixturen und Emulsionen zugesetzt (von ℈j.-ʒj.).

Aeufserlich: In Substanz zu Streupulvern, Salben und Pflastern: ℞ *Cantharid. contus.* ʒiv., infund. c. *Aq. bullient.* ℥xx. Colaturam evapora leni igne ad Syrupi spissitudinem; dein adde *Cer. flav., Resin. Pini* āā ʒiv., *Ol. Olivar., Terebinth. commun.* ʒj. Misce leni igne ad humiditatis consumptionem et infunde in capsulam papyraceam. Dieses vom Apotheker Martius angegebene Kantharidenpflaster enthält nur die wirksamen Bestandtheile der Kantharidien, zieht und klebt besser als das gewöhnliche und bedarf keines Heftpflasters.

Verbindungen: Kleine Gaben Kampher werden empfohlen zur Mäfsigung der Kantharidenwirkung auf die Harn-Organe, was jedoch nicht immer zweckmäfsig ist.

℞ *Cantharid. subtiliss. pulverisat.* gr. xij.
Lapid. Cancror.
Sacchar. alb. āā ʒiβ.
M. f. Pulv. Div. in part. aeq. 12.
DS. Täglich 2-3 Pulver (Rust's Präservativ der Hundswuth).

℞ *Pulv. Cantharid.* gr. j.
Camphor. gr. iij.
Mucilag. Gumm. Mimos. q. s. u. f.
Pilul. Nr. 4.
DS. Morgens u. Abends 1 Pille (Richter).

℞ *Pulv. subtiliss. Cantharid.* gr. v.
Extr. Scill. ℈j.
Succ. Liquirit. dep. q. s. u. f.
Pilul. Nr. 30. Consperg. pulv. sem. Lycopod.
DS. Dreimal täglich 1 Pille mit Haferschleim (im sehr torpid. Hydrops; nach Phöbus).

℞ *Pulv. Cantharid.* ℈β.—℈j.
Amygdal. dulc. excort. ʒiβ.
Sacchar. alb. ʒβ.
Aq. calid. ʒx.
F. l. a. Emulsio. Colat. sine expressione.
DS. Ungeschüttelt drei- bis vierstündlich zu ½ bis 1 Efslöffel (Herwig's Kantharidien-Emulsion).

℞ *Balsam. Copaiv.*
Resin. Guajac. āā ʒij.
Vitell. Ovi Nr. ij.
Terendo sensim misce cum
Aq. Menth. pip. ʒvj. u. f. l. a. Emulsio.
Tinct. Cantharid. ʒj.
Syrup. Amygdal. ʒj.
MDS. Dreistündlich 1 Efslöffel (in äufserst hartnäck. Nachtripper empfehlungswerth).

℞ *Tart. boraxat.* ʒj.
solv. in
Aq. Petroselin. ʒviij.
Tinct. Cantharid. ʒj.
Syrup. Alth. ʒij.
MDS. Stündlich 1 Efslöffel (König u. Plieninger, bei mit Nierentorpor verbundener Wassersucht).

℞ *Tinct. Cantharid.* ʒij.
— *Op. simpl.* ʒj.
Aether. sulphuric. ʒβ.
MDS. Zweimal täglich 10 Tropfen in eine Tasse Milch, und bis zu den leichteren Kantharidenzufällen gestiegen (Hecker).

℞ *Cort. Chin. fusc.* ʒβ.
Coq. c.
Aq. font. fervid. ʒv. ad Colat. ʒij.
Tinct. Cantharid.
— *Op. crocat.* āā gutt. xv.
Syrup. Amygdal. ʒj.
MDS. Viermal tägl. ½—1 Efslöffel (Buchholtz, im Keichhusten).

℞ *Tinct. Cantharid.*
Spirit. Serpyll. a. q. v.
MDS. In die äufsere Augenliderfläche und Augenbraungegend einzureiben (Richter's Augenspiritus gegen Amaurose).

℞ *Tinct. Cantharid.*
Spirit. sal. Ammon. āā ʒj.
Ol. Juniper. ʒiij.
Misce intime.
DS. In den Unterleib einzureiben (Kopp's diuretisches Liniment).

℞ *Unguent. Rorismarin. compos.* ʒij.
Balsam. Peruv. nigr. ʒij.
Liq. Ammon. caustic. ʒβ.
Tinct. Cantharid. ʒij.
MDS. In das Rückgrat, bei Frauen auch in die Weichen und Lenden einzureiben (Fontaneille mit stets günstigem Erfolg im Diabetes; s. Hecker's Annalen, Jahrg. 6. 1830.).

℞ *Pulv. Cantharid.* ʒj.
Axung. Porc. ʒj.
MDS. Erbsengrofs in die Haut einzureiben und nach Befinden täglich zu wiederholen (Hufeland's *Unguentum epispasticum* für Kinder und in chronischen Uebeln sehr geeignet).

℞ *Pulv. Cantharid.* ℈j.
Hydrarg. muriat. corrosiv. ʒj.
Liq. Stib. muriat. ℈ij.
Axung. Porc. ʒβ.
M. f. Unguentum.
DS. Auf Leder gestrichen aufzulegen (Horn's Salbe gegen Feigwarzen).

℞ *Pulv. Cantharid.* ℈ij.
Axung. Porc. ℈iv.
Hydrarg. muriat. corros.
Tart. stibiat. āā ʒβ.
M. f. Unguentum.
Rust's *Unguentum causticum* zur schnellen Hervorrufung künstlicher Geschwüre. Diese Salbe wird (wo es nöthig ist, nach Entfernung der Haare) von der Gröfse eines Pfennigs, Viergroschenstücks oder Thalers aufgetragen, und bildet nach wenigen Stunden ein künstliches Geschwür.

℞ *Spirit. Vin. rectificatiss.* ʒx.
Pic. burgund. q. s. u. f. leni calore solutio saturatissima Syrupi consistent.; cui adde
Mixtur. oleoso-balsamic.
Terebinth. venet. āā ʒvj.
Camphor. ʒβ.
Tinct. Cantharid. ʒvj.
DS. Zwei- bis dreimal täglich auf Taffent zu streichen, wobei man den ersten Aufstrich stets vorher trocken werden läfst (*Balsamum antirheumaticum resinosum Liboschützii*).

Radix Scillae.

Physiographie.

Mutterpflanze: *Scilla maritima* L. Ausdauernd.

Sexualsystem: *Hexandria Monogynia.*

Natürliche Ordnung: *Liliaceae* Rich. (*Asphodeleae* Juss.)

Blüthenzeit: August bis September.

Vaterland: Südeuropa; an sandigen Stellen der Küste des mittelländischen Meeres.

Phytographie: Wurzel eine eiförmig-kuglige, faust- bis kinderkopfgrofse, unterhalb faserige, von dachziegelartig übereinander liegenden, dicken, weifslichen, 2 Zoll langen, 1-2 Linien dicken, am Grunde oft röthlich werdenden, nach Innen in's Grünliche fallenden, scharfsaftig-fleischigen inneren, und braunrothen, trockenen, häutigen äufseren Schuppen umgebene Zwiebel. Wurzelblätter stumpf-lancettförmig, hellgrün, glänzend, breit, später als die Blüthen erscheinend. Blüthen langgestielt, in röthlichweifsen, vielblüthigen, langen Trauben, mit einem häutigen, weifslichen, unterhalb sackartig vertieften Deckblättchen, welches kürzer als die Blüthenstiele ist. Blüthenstiele länger als die Blüthen. Blüthenhülle 6blättrig, röthlichweifs, ausgebreitet. Staubgefäfse 6, an der Basis der Blumenblätter befestigt. Frucht eine ovale, 3seitige, 3fächrige, 3klappige, vielsamige Kapsel, mit mittelständigen Scheidewänden. Samen rundlich, schwarzbraun, 2reihig.

Officinell sind die mittleren, im getrockneten Zustande zerbrechlichen, etwas durchscheinenden, aufsen weifslichen, innen mit Linien durchzogenen Schuppen.

Physische Eigenschaften: Geruch der frischen inneren Schuppen zwiebelartig, thränen- und niesenerregend. Geschmack anfangs schleimig, hinterher scharf, äufserst bitter und widrig. Die Zwiebel enthält einen weifslichen (milchigen), dickschleimigen, äufserst scharfen, auf der Haut Jucken, Brennen und Blasen bewirkenden Saft.

Bestandtheile.

Nach Buchner:

1) Scillitin, das wirksame, hautröthende, scharfe Princip der Scilla, von Vogel hergestellt, durchsichtig, weifs, von harzigem Bruch, fester Consistenz, pulverisirbar, äusserst bitter, hinterher süfslich schmeckend, sehr hygroskopisch, in Wasser, Alkohol und Essig leicht lösbar, erhitzt einen, gebranntem Zucker sehr nahe kommenden Geruch verbreitend, und, mit Hefen versetzt, in die geistige Gährung übergehend.

2) Extractivstoff, Schleim (viel), gallertartige Substanz.

Nach Tilloy:

Flüchtig-scharfer Stoff, Gummi, unkrystallisirbarer Zucker, fettige Materie, und ein äufserst scharfer und bitterer, harzartiger, in Wasser schwer, in Aether gar nicht, in Alkohol leicht löslicher, die dynamischen Eigenschaften der Scilla in sich concentrirender und schon zu gr. 1 eine Katze tödtender Stoff, das eigentliche Scillitin.

Wirkungsweise.

Bereits seit den ältesten Zeiten bekannt, und von Hippokrates häufig als Arzneimittel angewandt, hat die Scilla ihren grossen Ruf stets behauptet. Nach Art der Schärfen greift sie vorzüglich in die vegetative Thätigkeit mächtig ein, durch überwiegende Hervorhebung der organischen Liquescenz auf Kosten des assimilativen, bildenden Processes, welche plasticitätswidrige Tendenz sich in der kräftigen Steigerung der beiden Factoren des Fluidisirungsprocesses, der inneren Aufsaugung und äufseren Abscheidung, deutlich kundgiebt. Namentlich sind es das Lymph-Drüsensystem, die schleimabsondernden Flächen, das Zellgewebe, die äufsere Haut, auf welche die Meerzwiebel diese Wirkung entfaltet. Neben dieser, dem Gattungscharakter der Akrien zukommenden allgemeinen Wirkung, übt sie noch, vermöge ihres scharfen, fast anätzenden Princips, eine örtliche auf die Nerven-Ausbreitungen der Einverleibungs-Organe, zumal auf die empfindliche Magen- und Darmhaut, und in zweiter Potenz — von der Säftemasse den Harn-Organen zur Ausscheidung übergeben — auf diese Kanäle selbst im intensiven Grade aus, so dafs demnach ihre mit Recht so gepriesene diuretische Kraft als das Product dieser zwiefachen Wirkung erscheint. Ganz verschieden ist diese Wirkung von der durch Digitalis herbeigeführten, welche vermöge ihres specifiken aprioristischen Einflusses auf die Nerven des Gefäfssystems, zumal des arteriellen, hauptsächlich jener Form der Wassersucht entspricht, die zunächst ihren Grund in einer excessiven, durch erethistische, subinflammatorische Reizung bedingte, Thätigkeit der kleinen aushauchenden Kanäle (eine natürliche Fortsetzung der Arterien) findet (arterieller Hydrops), während die Scilla auf das venöse und das mit ihm organisch zusammenhängende Lymphgefäfssystem — als die Hauptfactoren der organischen Verflüssigung — und zwar nicht primitiv, sondern erst nach dem Akt ihrer Animalisirung einwirkt, und daher mehr der venösen, lymphatischen, mit Unterleibsstockungen, Atonie der Lymphgefäfse verbundenen Form entspricht (venöser, lymphatischer Hydrops). Wie daher der rothe Fingerhut stets das Herz als den Centralpunkt des arteriellen Systems, so nimmt die Meerzwiebel ihrerseits das Pfortader- und Lebersystem als Centralpunkt des venösen in Anspruch, weshalb denn auch ersterer bei den Wassersuchten oberhalb der epigastrischen Gegend, letztere gerade in der Bauchwassersucht — wo die Digitalis nur wenig vermag — ihre Hauptwirksamkeit entfalten.

Sehr leicht und schneller als die anderen scharfstoffigen Mittel greift die Scilla die Digestionsthätigkeit an, bewirkt, in grösseren Gaben einverleibt, Magen- und Darmschmerzen, übermässiges seröses Erbrechen und gleichartige Darmausleerungen, Harnbeschwerden, Strangurie bis zum Blutharnen gesteigert, auffallende Retardirung des Aderschlags (Home), Convulsionen, grofse Erschöpfung, und in noch gröfseren die eigenthümlichen Intoxikationszufälle durch Schärfen. Am besten verträgt sie sich mit trägen, lymphatischen, reizlosen, verschleimten Individualitäten.

Contraindication: Entzündl. Diathese, Congestivzustand, febrilische Reactionen, grofse Empfindlichkeit, zumal der Digestions- und Harnorgane, Cruditäten in den ersten Wegen, Hektik.

Meerzwiebel.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
1) Wassersucht, deren nähere Bedingungen bereits (s. Wirkungsweise) erörtert worden; zumal in der Haut- u. Bauchwassersucht mit bedeutendem Torpor, Verschleimungen der Unterleibs- u. Harnorgane, Atonie des Lymphsystems, Drüsenverstopfungen, Hauptmittel; allein auch in der Brustwassersucht bei damit verbundener zäher Schleim-Anhäufung; Schleim-Asthma — namentl. mit Senega. Nach Home soll die Scilla dann um so sicherer wirken, wenn sie gleich anfangs einigemal Erbrechen und flüssige Darm-Ausleerungen veranlafst; die Verbindung mit Amaris und Aromaticis wird wegen ihres verletzenden Eingriffs in die Digestionsfunction stets zweckmässig sein. Wiewohl die kleineren Dosen im Ganzen vorzuziehen, wird man doch bisweilen, bei grofsem Torpor, zu stärkeren Gaben schreiten müssen. 2) Verschleimungen: a) der Athmungswege, wie in chronischen Katarrhen, chronischer Bronchitis, bei profuser, zäher Absonderung, wo die Scilla als treffliches *Mucum incidens* mit anderen Mitteln (Goldschwefel, Senega, Salmiak, Kalomel) wirkt; zur Fluidisirung, Mobilmachung und Expectoration dieser visciden, schwerlöslichen Massen; im Auswurfsstadium des Keichhustens; Schleim-Asthma, selbst in der Schleimschwindsucht; b) des Alimentarkanals, dadurch begünstigter Wurmbildung; und c) der Harnorgane, mit Grieseoncrementen, Disposition zur Steinzeugung. 3) Unterleibsstockungen, daher herrührende Gelbsuchten, Verstopfungen, zumal der Mesenterialdrüsen, Stagnationen im Pfortadersystem, krankhafte Anschwellungen der Abdominal-Organe u. s. w. 4) Aeufserlich: Vorzugsweise bei hydropischen Uebeln zur Unterstützung der inneren Wirkung; auch endermatisch benutzt (Bally, Lembert, Gerhard); als schärfender Zusatz zu Sinapismen; und in Salbenform zu Zertheilung veralteter Drüsengeschwülste (Hufeland).	1) *Extractum Scillae* (Dickauszug, Extractconsistenz), gelbbraun, glänzend, zähe; von dem verstärkt widrigen Geschmack der Scilla; wässrige Auflösung braun, klar. 2) *Tinctura Scillae Kalina*, Scilla (℥ij.), mit *Kali causticum siccum* (℥ij.) u. Alkohol (℥xij.); bräunlich; vorzügl. wirksam, allein leicht digestionsstörend, daher mit gewürzhaften Mitteln. 3) *Acetum Scilliticum*, Scilla (℧ jj.), mit so viel destillirt. Essig macerirt, bis die Colat. ℥xviij. beträgt; rothgelb, Geschmack bitter, an kühlen Orten aufzubewahren, schimmelt leicht, in der Ruhe einen Niederschlag aus Gerbestoff-Absatz u. citronsaurem Kalk bildend, vorzügl. geeignet zu Laugensalzsättigungen, mit welcher Verbindung er gelinder auf die Digestion u. stärker diuretisch wirkt. 4) *Oxymel Scilliticum*, Honig (℧ j.), Meerzwiebel-Essig (℧ ij.); braun, klar, von bitterem u. scharfem Geschmack, kühl aufzubewahren; das mildeste Präparat, als zweckmäfsiger Zusatz zu brechenerregenden, diuretischen u. expectorirenden Mixturen, vorzugsweise für die Kinderpraxis geeignet. --- Die Scilla in Substanz zu gr. 1-2, 2-3mal täglich. Ad grana Tria! allmählig bis zu gr. vj. steigend. — Das Extract zu gr. β.-j., allmählig bis gr. iv. gestiegen. — Die Tinctur zu 10-15-20 Tropfen u. allmählig gestiegen; zu vermeiden sind bei ihrer Verordnung saure, salzige, adstringirende Mittel, Zucker u. alkaloidhaltige Pflanzen. — Der Essig zu gutt. 20-60. — Der Honig zu ʒj.-ʒβ.; Mixturen zu ʒβ.-ʒj. zugesetzt. Form: Pulver; Pillen: z. B. das Extract, mit der gepülv. Wurzel u. Zimmt (ää ℈j.) u. hinlänglicher Menge Süfsholzwurzel-Extract, zu 60 Pillen gemacht, 4mal tägl. 1-2 Stück; Bissen: gepülv. Scilla (℈β.), schwarzer Pfeffer u. Salpeter (ää gr. xv.), Brechwurzel (gr. v.), Opium (gr. ij.) mit hinlängl. Menge Orangensyrup zu Bolus (No. 4.) formirt, tägl. 2 Stück (Fordyce); Aufgufs, zumal der weinige: gepülv. Scilla (ʒj.), Zimmt (ʒij.), kohlensaur. Kali (ʒβ.), mit Franzwein digerirt, u. von der Colatur 2stündl. 1 Efslöffel, im Hydrops; Absud: ʒβ. auf ℥vj., 2stündl. 1 Efslöffel (minder kräftig, aber auch minder digestionsstörend). Aeufserlich: Die Tinctur zu Einreibungen (mit *Liniment. camphorat.* im Ascites, Guibert); Behufs der Endermik die gepülv. Wurzel (gr. iv.), 3mal tagüber vermittelst eines Vesicans auf die epigastrische Gegend, sehr diuretisch wirkend in einem Falle von Ascites, Gerhard; eben so das Extract; zu reizenden Umschlägen (mit Wein infund.) und Salben (s. Formulare). Verbindungen: Mit Kalomel (Richter), Digitalis (Horn), Belladonna (Schmidtmann im Ascites), Opium, Weinsteinrahm, weinsteinsaurem Borax, Salpeter, Wacholderbeeren, in der Wassersucht; mit Ammoniakgummi, Guajakharz, Myrrhe, Senega, Goldschwefel, Salmiak, kleinen Gaben Calomel, Opium, Bibernell (Heim), Ingwer, Pfeffer, in Verschleimungen der Respirations- u. Unterleibs-Organe; mit bitteren Extracten, Seife, Antimonial- u. Mercurialpräparaten, Belladonna, bei torpiden Unterleibsstockungen. Bei Neigung zu Blutwallung mit kühlenden Mitteln, zumal mit Salmiak u. Salpeter; bei schwacher Verdauung mit bitteren u. gewürzhaften Mitteln (Zimmt, Ingwer); mit Opium, wenn das Mittel leicht durchschlägt.	℞ *Pulv. rad. Scill.* gr. iv. *Op. pur.* gr. j. *Hydr. muriat. mit.* gr. ij. *Elaeosacchar. Cinnamom.* ℈ij. M. f. Pulv. Divid. in part. aequal. 4. DS. Morgens u. Abends 1 Pulver. ℞ *Pulv. rad. Scill.* gr. ix. *Kal. nitr.* *Baccar. Junip.* *Pulv. rad. Zingiber.* ää ʒj. M. f. Pulv. Divid. in part. aequal. 9. DS. Dreimal tägl. 1 Pulver mit 1 Tasse Wachholderbeerenthee (Quarin, im Hydrops). ℞ *Sapon. medicat.* ʒj. *Gumm. Ammoniac.* *Milleped. praeparat.* *Pulv. rad. Scill.* ää ʒβ. *Bals. Copaiv. q. s.* U. f. pilul. gr. ij. Consp. pulv. Cinnam. DS. Morg. u. Abds. 2 (*Pilulae scilliticae Pharmacop. Pauper.*). Nach Hufeland ein treffliches Mittel bei asthmatischen, hydropischen, Nieren- u. Blasenkrankheiten, in welcher Form der Magen die Scilla am besten vertrage. ℞ *Pulv. rad. Scill.* *Extr. Pimpinell.* *Sulphur. aurat. Antimon.* *Gumm. Gutt.* ää ℈ij. M. f. pil. gr. ij. DS. Alle 2—3 Stund. 1 Pille (Heim's von Horn sehr gerühmte *Pilulae antihydropicae*). ℞ *Extr. Scill.* gr. ij. *Pulv. rad. Colomb.* ʒβ. *Roob. Junip. q. s. u. f.* Bol. 2. S. Morgens u. Abends 1 Bissen (J. A. Schmidt's *Bolus diureticus*). ℞ *Kal. carb.* ʒj. *Acet. scillit. q. s.* Ad perfect. saturat. *Aq. Juniper.* ℥vj. *Tart. boraxat.* ʒiij. *Spirit. nitr. aether.* ʒj. *Oxymell. scillitic.* ℥β. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (eine der blandesten harntreibenden Mixturen). ℞ *Syrup. Ipecac.* ℥j. *Oxymell. Scill.* ℥β. *Vin. stibiat.* ʒj. MDS. Theelöffelweis (ein gutes Expectorans u. Emeticum f. Kinder). ℞ *Rad. Scill.* ℥iij. Coq. c. *Kal. caust. s. q.* Ad mucilagin. Col. et adde *Adip. Suill. q. s. u. f* Unguentum. Unguentum Scillae Pharm. Paup. Nach Hufeland ein sehr wirksames zertheilendes Mittel bei Drüsen-, Wassergeschwülsten und Verhärtungen.

Radix et Semina Colchici.

Physiographie.

Mutterpflanze: *Colchicum autumnale* L. Ausdauernd.

Sexualsystem: *Hexandria Trigynia.*

Natürliche Ordnung: *Colchiaceae* De Candolle, *Melanthaceae* Rob. Brown.

Vaterland: Südeuropa; auf feuchten Wiesen und Triften; in Gärten cultivirt.

Phytographie: Wurzel eine dichte, eirunde, auf der einen Seite gewölbte, auf der anderen abgeflachte, mit einer Längenfurche versehene, daumendicke, kastaniengrofse, aufsen gelbliche, innen weifse, von einer doppelten häutigen Schale umgebene, fleischig-saftige Zwiebel. Blätter zu 3-4 vereinigt, flach, breit-lancettförmig, glänzend grün. Blumen vor den Blättern erscheinend, blafsroth, zu 2-3, kurzgestielt. Krone glockenförmig, mit 6 Einschnitten versehen, mit einer 3-4 Z. langen, weifsen, aus d. Zwiebel hervorkommend. Röhre. Staubgefäfse 6. Staubwege 3, über letztere hervorragend. Frucht eine 3fächrige, 3klappige, vielsamige Kapsel. Samen rundlich, runzlig, im frischen Zustande weifs, im getrockneten schwarzbraun. Officinell sind Wurzel und Samen. Mit dem Herbst erscheinen die Blüthen u. im Frühling des folgend. Jahres die Blätter u. zwischen diesen die Frucht. Die Zwiebel, welche Blüthen u. Frucht getragen, stirbt jedes Jahr ab und wird durch eine andere ersetzt. Einsammlungszeit: September und October.

Physische Eigenschaft.: Geruch d. frischen Zwiebel widrig. Geschmack bitterlich u. scharf. Nur die frische Zwiebel besitzt medikamentöse Kräfte.

Bestandtheile.

Nach Pelletier und Caventou:

1) Saures gallussaures Veratrin (ein in d. weifsen Nieswurzel u. d. Sabadillsamen vorkommendes, u. daher als Colchicin, Veratrin, Sabadillin bezeichnetes, gleichzeitig von Meifsner in Halle u. Pelletier in Paris entd. Alkaloid).

Physischer Charakter: Ein weifses, luftbeständiges, geruchloses, brennend-scharfes, bei 40° R. schmelzendes, durch Hitze zerstörbares Pulver.

Chemischer Charakter: In kaltem Wasser fast gar nicht, u. erst in 1000 Theil. kochendem Wasser u. in Alkohol (weniger in Aether) löslich; von alkalischer Reaction, mit Säuren vollständig gesättigte, meist nicht krystallisirbare, sondern gummiartige Massen darstellende, brennend-scharf schmeckende, und leicht lösliche, salzartige Verbindungen (Veratrinsalze) bildend, nach Dumas u. Pelletier aus 66,75 Kohlen-, 5,04 Stick-, 8,54 Wasser- u. 19,60 Sauerstoff zusammengesetzt.

Dynamischer Charakter: In die Nase gebracht, verursacht es, durch seinen violenten Reiz auf die Schleimhaut derselben, heftiges Niesen; in den kleinsten Gaben (gr. $\frac{1}{4}$) einverleibt, Speichelung, Kratzen im Halse, Brechen u. Purgiren, u. zu einigen Granen den Tod. Essigsaures Veratrin brachte, nach den Versuchen Magendie's u. Andrals an Hunden, in kleinen Gaben in den Darmkanal injicirt, örtl. beschränkte, heftige Entzündung der Schleimhaut des Nahrungskanals; in gröfseren hingegen, namentl. mittelst Injection in die Jugularis, bald allgemeine Zufälle, tetanische Erscheinungen u. endlich den Tod herbei. Pfaff nennt das Veratrin, seiner heftigen Wirkung wegen, den Pflanzen-Arsenik.

2) Fette Materie, aus Elaïne, Stearine u. einer flüchtigen Säure zusammengesetzt.

3) Gelber Farbstoff, Inulin (sehr viel), Gummi, Stärkemehl u. Faserstoff.

Nach Thomson soll die Wurzel, wegen ihrer die Guajaktinctur bläuenden Eigenschaft, Kleber (welcher dies allerdings thut) enthalten.

Wirkungsweise.

Schon beim Kauen bewirkt die frische Wurzel der Herbstzeitlose, vermöge ihrer rettigartigen, fast ätzenden Schärfe, alle Zufälle, wie sie den stärksten scharfstoffigen Mitteln eigen sind, namentl. heftiges Brennen u. Röthung im Munde, starken Speichelzufluss, Unempfindlichkeit der Zunge; innerlich in gröfseren Quantitäten genommen, eine gleichartige Affection des ganzen Tractus der Schleimhäute, zumal der die Verdauungs- u. Harnorgane auskleidenden, wie grofsen Durst, Brennen u. Kratzen im Schlunde, Schluchzen, Dyspepsie, Erbrechen, heft. Darmschmerzen, stark. Purgiren, Reifsen u. schmerzhaft. Brennen im Magen, Stuhlzwang, bisweilen selbst blutige Stühle, häufigen schmerzhaft. Trieb z. Uriniren, bisweilen mit Abscheidung eines blutigen Harns, od. auch mit Ischurie verbunden (Plafse), Entzündung u. partielle Abtrennung d. inneren Darmhaut, mannigfache Nerven-Affectionen, namentl. Beängstigung, Zittern, Schwindel u. Betäubung, u. endl. den Tod. Bei der Section zweier an den Folgen des starken Genusses der Herbstzeitlosen-Samen, auf einer unweit Bern belegenen Wiese, verstorbenen Schweizer-Knaben, fand man Entzündung der Unterleibs-Eingeweide, Magenbrand u. Ausschwitzung, in d. Bauchhöhle; u. Vogt sah von einer mit Milch bereiteten u. als Purganz gereichten Abkochung der Blumen bei einem Kinde tödtliche Wirkungen. Home beobachtete, wie bei der Scilla, davon stets eine auffallende Abnahme des Aderschlags; dies sah auch Wallis. In kleinen Gaben bethätigt dies Mittel gelind die Harn- u. Darmabsonderung. — Nach Darlegung dieser Zufälle ist es klar, dafs die Herbstzeitlose, u. zwar vermöge ihres Veratringehaltes, nächst den Kantharideu, zu den schärfsten Mitteln dieser Abtheilung gehöre, u. als solches den dieser ganzen Klasse zukommenden Gattungscharakter, örtliche Reizung u. allgemeine Verflüssigung, zumal der serös-fibrösen u. mucösen Auskleidungen, in vorzüglichem Mafse bekunde. Die Digestion soll sie minder angreifen, als Scilla, nicht so leicht als diese Erbrechen erregen und weit mehr auf die Haut wirken.

Herbstzeitlose.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

1) Hydropsien. Gegen diese Zustände wurde das Mittel zuerst von Störck in die Praxis eingeführt. Es eignet sich bei torpider Form des Uebels, bei Abwesenheit alles Entzündlichen, u. besonders für reizlose, phlegmatische Individualitäten; von Chelius neuerdings gegen Gelenkwassersucht empfohlen (auch äufserlich mit flüchtiger kampherirter Salbe die Samentinctur mit Nutzen in den Unterleib eingerieben bei Ascites, Guibert).

2) Arthritis; Hauptmittel; seit Home und Wart, von der Idee ausgehend, die Herbstzeitlose bilde einen Bestandtheil des, in seiner Grundmischung geheim gehaltenen, und nach Scudamore noch jetzt nicht ermittelten, in Frankreich gegen Gichtübel unter dem Namen *Eau médicinale d'Husson* bekannten Specifikums, dieses Mittel in genannter Krankheit als besonders heilkräftig empfohlen, wurden damit von englischen, französischen und deutschen Aerzten vielfache, zum Theil sehr günstige Versuche gemacht, als deren Hauptresultat sich zur genaueren Bestimmung der besonders dafür geeigneten Fälle Folgendes herausstellt. Es pafst das *Colchicum* a) gegen d. Anfälle der regelmäfsigen, fixirten Gicht (Home, Wart, Johnson, Williams, Halford, Cloquet, Montegue, Consbruch) zur Unterstützung, Erleichterung u. Vervollständigung der Krise, durch seine Wirkung auf die drei vorzüglichsten Reinigungskanäle (Nieren, Darmkanal u. äufsere Haut), u. vermag hier, selbst wenn d. Zustand sehr schmerzhaft u. mässig entzündlich ist, d. Schmerzen bedeutend abzukürzen, daher im Paroxysmus d. Podagra; Zeichen von bedeutender allgemeiner Reaction, stark angefachte örtliche Entzündung verbieten hingegen ihre Anwendung. b) In d. atonischen Gicht, mit bereits gebildeten krankhaften Ablagerungen, wo d. Herbstzeitlose durch ihre erregende Wirkung auf d. plast. Nervensystem u. d. Tendenz z. Verflüssigung d. organ. Materie ganz an ihrer Stelle ist, wenn sie gleich in beiden Fällen mehr d. Folgen d. Gicht, als diese selbst zu bekämpfen vermag. c) Besonders zeigten sich von d. Präparaten d. Mittels die aus d. Samen bereitete Tinctur u. d. Wein heilsam.

3) Rheumatismus, inveterirter, mit abnormen plast. Abscheidungen, in die gichtische Form übergehend (*Arthritis rheumat.*), mit festsitzenden Schmerzen in d. Gelenken, bei fieberlosem, aber bedeutend schmerzhaftem Zustande (Locher-Balber, Williams, Plasse, Dietz, Velsen, Weber), namentl. bei heftigem rheumat. Gesichts-, Hüft- (Kuhn, Jäger) u. Lendenschmerz. Aufserdem gegen chronische Bronchitis (Hastings), veraltete Lungenkatarrhe, rheumat. Pleura-Entzündungen m. Tendenz z. Wasserbildung, zumal in d. Form d. Sauerhonigs (Haden, Carminatti, Wallis), chron.-rheum. Perikarditis (Elliotson), rheum. Ischurie (Fosbroke), bei Complication d. Lustseuche mit Gicht (Elliotson) u. gegen d. Bandwurm (Baumbach zu gtt. 30-35 d. Samenweins, 3mal tägl.; selbst da hülfreich, wo Krotonöl u. Terpenthin nichts vermochten; Chisholm zu 1 Theelöffel 3mal tägl.).

1) *Tinctura Seminum Colchici* (℥v. m. ℔ ij. Alkohol), bräunlich.

2) *Vinum Colchici* (aus der frischen Wurzel mit ℥ij. auf ℥iv. Malaga, oder die Samen ℥ij. mit ℥xij. Malaga 6-8 Tage digerirt), braun.

3) *Acetum Colchici* (die getroeknete Wurzel ℥ij. mit destillirtem Essig s. q. ad Col. ℥xviij. macerirt).

4) *Oxymel Colchici* (*Acet. Colch.* ℔ j. mit *Mel. despumat.* ℔ ij.), braun, von bitter-scharfem Geschmack).

In Substanz (nicht gern, indem das Mittel durch das Trocknen fast ganz seine medikamentöse Wirksamkeit verliert) zu gr. 2-8 alle 4-6 Stunden (Haden).

Form: Pulver, Pillen, Aufgufs. Die Tinctur zu gutt. 10-20-50, Morgens u. Abends (Chapmann) (nach Cloquet wirken gutt. 10 der Samen-Tinctur gleich gutt. 25 der Wurzel-Tinctur, so dafs er nie über gutt. 40-50 stieg); Ameisenkriechen und Wärme in den gichtisch oder rheumatisch afficirten Theilen sollen günstige Zeichen ihrer Wirkung sein. Diese Tinctur soll auch ein Bestandtheil des gegen Gicht so gerühmten *Eau médicinale d'Husson* abgeben. Der Wein zu gutt. 20-30 einigemal des Tages (als ganz vorzüglich heilkräftig in der Gicht gerühmt). — Der Essig zu ʒj.-℥j. und Sauerhonig zu ℥ij.-vj. (Mixturen zugesetzt).

℞ *Pulv. rad. Colchic.* gr. iij.—vj.
Pulv. Ipecacuanh.-opiat.
Elaeosacch. Menth. pip. āā ʒβ.
M. f. Pulv. Dent. tal. dos. No. 6.
S. Morgens u. Abends 1 Pulver (Wallis, bei rheumatischer Affection der Gelenke).

℞ *Extr. Aconit.* ʒj.—℥ß.
solv. in
Vin. semin. Colchic. ℥iv.
MDS. Täglich dreimal 15—40 Tropfen (in dieser Verbindung von Weber als ausgezeichnet heilkräftig gegen *Rheumat. chronicus inveteratus* mit wässerigen Exsudaten, krankhaften Ablagerungen in den Gelenk-Apparaten (zugl. ein Vesicans lange unterhalten) und in der *Arthritis rheumatica*, allein oder mit Salmiak, Antimonialia und Mercurialia, empfohlen, so wie bei intensiven örtlichen Schmerzen und schmerzhafter Anschwellung mit Blutegel; s. Hohnbaum's u. Jahn's medicin. Conversations-Blatt. Jahrg. 2. 1831.).

℞ *Vin. semin. Colchic.* ℥j.
DS. Morgens u. Abends 20—30 Tropfen u. allmählig bis zu 60—80 gestiegen (in der Gicht).

℞ *Tinct. semin. Colchic.* ℥ij.
— *Aconit. aether.* ℥β.
Vin. stibiat. ℥β.
MDS. Drei- bis viermal täglich 15—30 Tropfen.

℞ *Kali carbonic.* ʒj.
Acet. Colchic. q. s. ad perfect. saturation.
Aq. Petroselin. ℥vj.
Spirit. nitr. dulc. ʒj.
Rooh. Juniper. ℥j.
MDS. Zweistündlich 1 Eßlöffel (gelindwirkendes Diureticum).

℞ *Magnes. carbonic.* ʒiβ.
Aq. Menth. piperit. ℥iij.
Acet. Colchic.
Syrup. cort. Aurant. āā ℥β.
MDS. Dreistündlich 1 Eßlöffel (Scudamore's Mixtur gegen akute Gicht).

Radix Ipecacuanhae.

Physiographie.

Mutterpflanze: *Cephaëlis Ipecacuanha* Willd. Ausdauernd.

Sexualsystem: *Pentandria Monogynia.*

Natürliche Ordnung: *Rubiaceae.*

Vaterland: Brasilien.

Phytographie: Wurzel cylindrisch, gänsekieldick, 4-6 Zoll lang, etwas ästig, höckrig-geringelt, mit zahlreichen hervorragenden Warzen, aus einer dunkelbraunen Oberhaut, weifslich-glänzenden, zerbrechlichen Rinde, u. einem weifsgelblichen holzigen Theile bestehend. Blätter an der Spitze der Zweige zu 3-4 Paar, umgekehrt-eiförmig, länglich-spitzig. Afterblättchen in 5-6 pfriemenförmigen Lappen zugespitzt. Blüthen zu 8-12, weifs, in gestielten gipfelständigen Köpfchen und von 4blättriger Hülle umgeben. Hüllblättchen eirund-herzförmig. Kelch napfförmig, am Rande, 5theilig, bleibend. Blumenkrone trichterförmig, weifs, am Rande 5lappig, am Schlunde borstig. Staubgefäfse 5, eingeschlossen. Frucht eine eirund-längliche, anfangs purpurfarbene, späterhin violett-schwarze, mit dem bleibenden Kelch gekrönte, beerenartige Steinfrucht. Steinchen 2, weifs.

Physische Eigenschaften: Geruch dumpfig, schwach, der zerstossenen Wurzel ekelhaft widrig, brechenerregend. Geschmack stark, bitter, widrig.

Bestandtheile.

Nach Pelletier:

1) Emetin (brechen-erregender Stoff der Ipekakuanha, von ἐμέω, vomo).

Physischer Charakter: Im reinsten Zustande ein weifses, geruchloses, schwach bitter schmeckendes, an der Luft etwas dunkler und bei 40° R. flüssig werdendes Pulver.

Chemischer Charakter: In kaltem u. warmem Wasser, Aether u. fetten Oelen nur wenig, in Weingeist leicht löslich; alkalisch reagirend; mit Säuren weder vollständig gesättigte, noch krystallisationsfähige, salzige Verbindungen, sondern gummiartige, sehr bitter und scharfschmeckende, in Wasser leicht lösbare (Emetinsalze) bildend, durch concentrirte Salpetersäure schnell zersetzbar, durch Gallussäure und Gallustinctur aus der Lösung als weisser Niederschlag gefällt und damit gallussaure Emetinsalze constituirend; nach Pelletier u. Dumas aus 64,57 Kohlen-, 4,30 Stick-, 7,77 Wasser u. 22,95 Sauerstoff zusammengesetzt.

Dynamischer Charakter: Wirkt schon in sehr kleinen Quantitäten brechen-erregend; in gröfseren (zu gr. xij.) nach den an Thieren angestellten Versuchen Magendie's und Orfila's binnen 24 Stunden tödtlich, in Folge der dadurch bewirkten heftigen Entzündung der Schleimhaut der Respirations-Organe u. des ganzen *Tractus alimentorum.*

2) Fette u. ölige Substanz, Wachs, Gummi, Stärkemehl (viel) und Spuren von Gallussäure.

Wirkungsweise.

Die Brechwurzel ist unstreitig eins d. treffl. Heilmittel d. gesammten Arzneischatzes, u. dies hauptsächl. vermöge ihrer specifiken Beziehungen zum pneumogastrischen u. sympathischen Nerven. Es ist bekannt, dafs sie in angemessenen Gaben (zu ʒj.) brechen-erregend, in gebrochenen (zu gr. ¼-½) krampfstillend wirkt, wodurch sie sich von allen anderen Akrien auszeichnet u. den eigentl. Nervinis sich anschliefst. Dafs letztere Wirkung nicht Folge einer quantitativen Ausgleichung d. gestörten Verhältnisses zwischen d. Grundthätigkeiten d. Nervenlebens, vielmehr rein qualitativer Art sei (durch Veränderung, Umstimmung d. Modus dieser Thätigkeiten), ergiebt sich aus den bei dieser Anwendungsweise d. Ipekakuanha sich darbietenden Erscheinungen (leichtes Schauergefühl, Gähnen, Unbehaglichkeit, Verdriefslichkeit, Ekel, Uebelkeit, Aufstofsen), deren Gesammtphysiognomie eben nichts anders als eine Verstimmung des, vom Gangliensystem zunächst vermittelten, Gemeingefühls (*Coenesthesis*) ausdrückt. Es läfst sich demnach bezügl. dieser eigenthüml. u. mit Recht so hochgeschätzten krampfstillenden Eigenthümlichkeit d. Ipekakuanha Folgendes sagen: Krampf überhaupt ist, abgesehen von seinen vielfach modificirten ursächlichen Bedingungen, zunächst, seinem inneren Wesen nach, Ausdruck einer einseitig hervorschlagenden Thätigkeit des sensiblen (expansiven, percipirenden) über den irritablen (contractiven, reagirenden) Faktor d. Nervensystems — woher beiläufig d. grofse Opportunität zu Krämpfen im kindl. Alter bei d. excessiven Reizbarkeit des sensiblen u. verhältnifsmäfsiger Infirmität des irritablen Systems. Wo dieses Mifsverhältnifs seinen äufsersten Punkt erreicht, da wird d. Krampf tonisch (wie er sich in seiner höchsten Potenz als Wundstarrkrampf äufsert), wo hingegen gewissermafsen ein Kampf zwischen beiden Grundfaktoren, eine Reaction des irritablen auf die excessive Thätigkeit des sensiblen stattfindet, da wird d. Krampf klonisch (wie er sich in d. Paroxysmen d. Fallsucht anschaulich abspiegelt). Es können demnach, nach überall nothwendiger Beseitigung des okkasionellen Moments, diese nächsten ursächl. Bedingungen d. Krampfes ausgeglichen werden: entweder a) auf direktem Wege durch Herabstimmung des egoistisch vorschlagenden sensiblen, od. b) auf indirektem Wege durch Heraufstimmung des zurückstehenden irritablen Faktors (beides demnach auf quantitative Weise), od. c) durch Umstimmung d. Grundthätigkeiten d. Nervensystems (also auf qualitative Weise). In d. erstere Klasse gehören die eigentl. krampfstillenden Mittel (*Antispasmodica stricte sic dicta*), wie Valeriana, Moschus, Castoreum, Ammonium, die Aether-Arten, versüfsten Säuren etc., welche durch Verleihung innerer Energie, die, meist nur eine Folge innerer Haltlosigkeit, krankhaft hervorschlagende Sensibilität in ihre gesetzmäfsigen Schranken zurückführen, wobei, beiläufig gesagt, das Ungenügende u. Verwirrende des zur Bezeichnung dieser Wirkung usurpirten Ausdrucks „Abstumpfung", da es vielmehr Stärkung heifsen sollte, in d. Augen fällt. In d. zweite Klasse gehören d. *Antispasmodica narcotica*, mit Ausnahme d. Blausäure, welche durch vorzugsweise Bethätigung d. Irritabilität (d. Blutsystems) das gestörte Gleichgewicht herstellen, wohin namentl. d. Opium, d. erste Krampfmittel, gehört, weshalb auch eben in Folge dieser Wirkung sein Gebrauch als Antispasmodicum bei Kindern stets bedenklich ist, u. d. Wahrspruch: „*Opium infantibus venenum*" Sinn u. Bedeutung erhält. In d. dritte Klasse gehören d. sogenannt. *Antispasmodica alterantia*, welche durch Umstimmung d. Nerventemperatur eine Veränderung in d. Art d. Thätigkeit bewirken, wohin d. Wismuth, d. Zinkblüthen, d. Kupfersalmiak u. obenan d. Ipekakuanha gehören. Diese umstimmende, alterirende Wirkung entfaltet d. Mittel zunächst auf d. Solarplexus u. Lungenmagennerven (Vagus), u. demnach auf die von diesen versorgten Organe (woher die ausgezeichnete antispasmodische Wirkung im Krampfstadium d. Keichhustens, in d. spast. Pneumorrhagie, im Krampfasthma, im *Icterus spast.*, in d. krampfhaft. Ruhren u. Diarrhöen). — Bedenkt man, dafs d. Magen, eins d. nervenreichsten Gebilde, mit d. Gesammt-Organismus in innigem consensuell-sympath. Verhältnisse steht, so wird eine solche veränderte Thätigkeit in d. Magengeflechte auf antagonist. Wege die in d. höher. Nervensysteme vorkommend. krampfhaft. Störungen ganz besond. auszugleichen im Stande sein, wie wir dies b. Anwendung d. Ipekakuanha *in dosi refracta* wahrnehmen. Dafs übrigens diese specifike krampfstillende Eigenschaft dieses Mittels keineswegs von seiner Salzbase, dem Emetin, abhängt, geht schon daraus einleuchtend hervor, dafs sie dieselbe durchaus nicht bekundet, wenn sie in brechenerregend. Gaben administrirt wird, in welchem Falle sie vielmehr als reines Akre, durch starken Reiz auf die Magennerven (u. dadurch hervorgerufene peristaltische Bewegung) u. Bethätigung d. Verflüssigungsprocesses (eben in dem Akte d. Brechens) sich verhält.

Brechwurzel, Ruhrwurzel.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

Als Emeticum wird d. Ipekak. überall in Anwendung gebracht, wo gastrische, gallige, schleimige Unreinigkeiten auszuleeren; ferner in d. Bildungsperiode katarrh.-rheumat., intermittirender, nervöser, contagiöser Fieber u. hitziger Hautausschläge, so wie bei katarrh.-rheumat. Entzündungen, zumal d. Brust u. d. Halses, wo Brechmittel oft d. treffl. Dienste leisten; im Keichhusten, im Entwicklungszeitraum d. Krankheit; Krup, u. zwar a) gleich anfangs, wenn d. Uebel noch d. gelinder. katarrh. Charakter zeigt, d. tieferen Luftröhrenverzweigungen u. d. Lungensubstanz an d. Krankheitsprocefs noch nicht Theil nehmen, sich noch kein häutiges Concrement gebildet, u. hier ist es, wo Brechmittel, frühzeitig gereicht, d. *Princeps remedium* abgeben, indem sie durch revulsive Uebertragung d. Krankheitsprocesses von d. Tracheal- auf d. Magen-Darmschleimhaut, denselben in seiner ferneren Entwicklung abschneiden; od. b) wenn das bereits gebildete Concrement zwar aufgelöst ist, aber nicht ausgeworfen werden kann, rasselnder Athem, Stickhusten entstehen (Hufeland); in d. Lungenschwindsucht (Reid, Behufs d. steten Evacuation d. Lungenabscesses, Hoffmann, Weber, L. W. Sachs, letzterer sah davon in 3 Fällen v. Schleimschwindsucht radikale Hilfe, u. in d. *Phthis. purulent.* u. *exulcerat.* mindestens grofse Erleichterung; Richter hält sie unter gewissen Umständen für d. einzige Mittel zur Fristung d. Lebens d. Phthisischen); gegen Skropheln, so wie überhaupt gegen chron. Kinderkrankheiten (von Romberg sehr gerühmt); endl. in d. asiatischen Cholera, in d. Entwicklungsstadium, frühzeitig gereicht (Reich). — Als Brechmittel eignet sich d. Ipekak. vorzügl. für sensible, schwächl. Individuen, namentl. für d. kindl. Alter u. d. weibl. Organismus, zumal in d. Periode d. Schwangerschaft u. d. Wochenbettes, überhaupt wo man d. durchschlagende Wirkung des viel mächtiger eingreifenden Brechweinsteins vermeiden will. Gegenanzeigen sind: active Entzündungen u. Blutungen, Congestionen, ächte Plethora.

Als Antispasmodicum, *in dosi refracta* gegen: 1) Brustkrankheiten, u. zwar: a) Keichhusten, im krampfhaft. Stadium, allein auch in d. Entwicklungsperiode (zu gr. $\frac{1}{10}$-$\frac{1}{8}$, 2stündl., Kopp). b) Schleim- u. Krampfasthma (Bang, Percival, Heim, letzterer mit *Extr. Helen.* u. *Digital.*), zumal mit Opium. c) Lungenkatarrh u. chron. Bronchitis, bei krankhaft. Reizung d. Lungen, kurz abgebrochenem, stofsweis erfolgendem, mit einem kitzelnden Gefühl in d. Luftröhre verbund. trocknen Husten (mit *Sulphur. aurat.* u. *Extr. Hyoscyam.*); eben so in asthenisch., typhös. Pneumonien bei stockend. Auswurf, grofs. Beklemmung u. Stickanfällen (mit Camph. u. Benzoëblumen), u. selbst in den rein entzündl., nach hinlängl. geschehener Blutentleerung, fortdauerndem erethischen, durch grofse Aufgeregtheit, nervöse Stiche u. krampfh. Pulse sich charakterisirend. Zustande (mit Calom. u. Bilsenkraut); u. zur Nachcur bei noch vorhand. Reizung der Lungenschleimhaut u. intercurrenten Fieberbewegungen (zu gr. $\frac{1}{6}$-$\frac{1}{4}$ mit gr. 12 Salmiak, 2stündl., von Kopp sehr gerühmt). — 2) Profluvien, auf krampfhaft. Reizung beruhend, u. zwar: a) Ruhr, zuerst von Helvetius als Geheimmittel angewandt, (woher d. Name Ruhrwurzel) pafst nur in d. einfachen, katarrh.-rheumat. Form, gleich anfangs, wenn d. Krampfzufälle (Tenesmus, Leibschmerzen) ohne bedeut. fieberhafte Reactionen sehr urgiren (zumal mit Opium), noch mehr in der z. Nervösen sich hinneigenden, endl. in der rein entzündl. bei nach Beseitigung d. Entzündung noch fortdauerndem krampfhaften, gereizten, mit versatiler Atonie gepaarten Zustande d. Darmschleimhaut. durch profuse Absonderungen u. krampfhafte Symptome sich charakterisirend. b) Diarrhö, chronische, mit grofs. Reizbarkeit u. Schwäche d. Darmkanals, zumal in d. sogenannt. oft epidemisch grassirenden *Diarrh. dysenter.* u. *D. hubitual. infant.* (mit kohlensaur. Magnes. u. gebroch. Gaben Rheum). c) Krampfiges Erbrechen, zumal d. Schwangeren. d) Blutflüsse, weder entzündl., noch passive, sond. erethische, namentl. in d. Haemoptoë u. *Metrorrh. spast.* (mit Castor. u. Zimmt), zumal bei sehr reizbaren, hysterischen Subjekten, grofs. Aufgeregtheit, Nervenaffectionen, krampfh. Aderschlag (Hauptmittel). — 3) Retentionen, auf Krampf beruhend, wie in d. *Icterus spasmod.*, *Ischuria spast.*, *Hydrops vagus, spasticus*, durch rheumat. Ursachen bedingt (m. Opium), besond. in d. Brust- u. Hautwassersucht nach d. Scharlach sich bildend (Schlesinger). — 4) Dyspepsien, hypochondr. Subjekte, m. schmerzh. Tension u. Aufblähung d. Magengegend, Aufstofsen, flatul. Beschwerden, abhängend v. einer krankhaft. Stimmung d. Magennerven, wo d. Ipekak. durch specif. Umstimmung derselben ausgezeichn. Dienste leistet (Daubenton, Hufeland, James). — 5) Krampfkrankheiten, im Bereiche d. *Vagus* u. *Sympath.*, u. vorzügl. im Magenkrampf (m. Wismuth u. Baldr.), *Ileus spast.*, Krampfwehen (Ribke). eingekl. Brüchen (Richter alle $\frac{1}{2}$ Stde. $\frac{1}{4}$ gr.), Epilepsie (Allegretti z. gr. v. b. Eintr. d. Anfalls).

1) *Pulvis Ipecac. compositus.* S. Opium.

2) *Trochisci Ipecac.* (ʒij. Ipek. z. Col. v. ʒj. infund., gepülv. Traganth q. s., dafs es mit ʒxvj. *Sacch. albiss.* eine Masse werde, aus welcher 4granige Kügelchen zu formen, so dafs demnach jed. Trochisk. d. Auszug v. etwa $\frac{1}{20}$-$\frac{1}{18}$ Ipek. enthält).

3) *Syrup. Ipec.*, bräunl.

Gabe: *Scopo vomendi* am meisten in Pulver, gr. xv.-ʒj. entweder auf Einmal mit gr. j. Brechweinstein, od. zweckmäfsig. in gebroch. Gaben (ʒj.-ʒβ. mit gr. ij. *Tart. stib.* in 3 Theile, alle 10 Minut. 1 Pulv.), wo man d. Durchschlag vermeid. will, ohne Brechweinstein (u. dann zu ʒβ. auf Einmal), bei sensiblen, krampfsüchtig. Personen mit etwas Aetherischem (Anis- od. Pfeffermünzöl), $\frac{1}{4}$ gr. Opium, Castor. u. selbst Moschus; z. Beförderung d. Brechens einige Tass. Kamillenthee nachgetrunk., etwas laues Wasser, worin Butter aufgelöst, genommen, u. den Schlund mit einem Federbart gereizt; bei Hyperemesis etwas Citronensaft, Hoffmannstropfen, Pfeffermünzöl, Essigäther, die Saturation (ʒβ. *Kal. carb.* mit *Succ. citr.* gesättigt, ʒij. Melissenwasser u. gtt. xij. *Aeth. acet.*), Brausepulver, etwas Laudanum; bei grofs. Torpor der Magennerven Frottiren d. Magengegend mit gewürzhaft. Substanzen, Senfteig darauf; Behufs d. Ekelcur zu gr. $\frac{1}{4}$-$\frac{1}{2}$-$\frac{1}{2}$ alle $\frac{1}{4}$-$\frac{1}{2}$-1-2 Stunden.

Form: Pulver, Pillen, Trochisken, Bissen, Latwerge, Aufgufs (ʒβ.-ʒij. auf ʒiv. 2stündl. 1 Efsl.), Schüttelmixtur (s. Formul.), u. Solution.

Aeufserl.: Zu Klystieren ʒiij. zu ʒiij. Col. abgekocht (Clarc gegen *haemorrhoid. internae* u. Ruhr).

℞ *Pulv. rad. Ipecac.* ʒj.
Tart. stibiat. gr. j.
M. f. Pulv. DS. Brechmittel.

℞ *Pulv. rad. Ipecac.* gr. ij.
Op. pur. gr. iv.
Camphor. gr. viij.
Sacch. alb. ʒviij.
M. f. Pulv. Div. in part. aeq. 8.
DS. Zweistündlich 1 Pulver (Selle, in der Ruhr).

℞ *Pulv. rad. Ipecac.* gr. j.
Magist. Bism. gr. viij.
Magnes. carbon. ʒj.
Elaeosacch. Anis. ʒiβ.
M. f. Pulv. Div. in part. aeq. 4.
DS. Viermal tägl. 1 Pulver (Kopp, geg. Dyspepsie in Folge v. Verstimmung der Magennerven).

℞ *Pulv. rad. Ipecac.* gr. j.
Castor. gr. xij.
Elaeosacch. Cinnam. ʒij.
M. f. Pulv. Div. in part. aeq. 4.
DS. Dreistündl. 1 Pulver (bei spastisch. Metrorrhagie).

℞ *Asae foetid.* ʒβ.
Pulv. rad. Ipecac.
Op.
Ol. Menth. pip. āā gr. ij.
M. f. pilul. gr. ij.
DS. Dreimal täglich 10 Stück (Conradi's von Richter bewährt gefundene u. rasch helfende Pillen geg. *Ischuria spastica*).

℞ *Pulv. rad. Ipecac.* ʒj.
Cort. Aurant. ʒij.
Inf. Aq. f. s. q. ad Col. ʒiij.
Kal. tartar. ʒj.
Syrup. Chamomill. ʒj.
MDS. Zweistündl. 1 Efslöffel (Baldinger, gegen *Icterus e spasmo*).

℞ *Pulv. rad. Ipecac.* ʒj.-ij.
Aq. Meliss. ʒij.
Aether. acetic. gutt. viij.
MDS. Umgeschüttelt alle 10 Minuten 1 Efslöffel Berend's Brechmittel für sensible Personen, (Damen).

℞ *Pulv. rad. Ipecac.* ʒj.
Tart. stibiat. gr. j.
solv. in
Aq. font. ʒiβ.
Oxymel. scillit. ʒβ.
MDS. Die Hälfte sogleich u. vom Rest alle Viertelstunden 1 Efslöffel bis Erbrechen erfolgt (Hufeland).

Radix Rhei.

Physiographie.

Mutterpflanze: *Rheum Emodi* Wallich, *Rheum australe* Don. Ausdauernd.

Sexualsystem: *Enneandria Trigynia.*

Natürliche Ordnung: *Polygoneae.*

Vaterland: Das Himalayagebirge, China, die Tartarei und Nepal.

Phytographie: Wurzel (Rhizom) kurz, sehr dick, geringelt, ästig, aufsen röthlichgelb, auf d. Bruche rosenroth u. weifs, muskatnufsartig marmorirt. Rinde aufsen röthlichbraun, innen weifslich. Stengel 4-5 F. hoch, gleich d. ganzen Pflanze mit kleinen, fast knorpelartigen Borsten dicht besetzt. Aeste grünlich-purpurroth. Blätter herzförmig, an d. Basis 3-7-nervig, gestielt. Blattstiele 6-8eckig, gerinnt. Blüthen klein, weifs, kurzgestielt, in büschelförmig vereinigten, mehrblüthigen Trauben. Kelch 6theilig, bräunlich-purpurroth. Krone fehlend. Staubgefäfse 9, dem Kelch eingefügt u. kürzer als dieser. Filamente rosenroth. Staubwege 3, sehr kurz, rosenroth. Narbe purpurroth. Frucht eine röthlichbraune, 3seitige, geflügelte, einsamige Karyopse. Samen mit d. Fruchthülle verwachsen, in d. inneren Samenhaut sehr reich an einem röthlichbraunen Farbstoff, wodurch sich die *Rheum australe* von allen anderen Rhabarberarten (*Rheum palmatum*, *hybridum*, *compactum*, *undulatum*, *rhaponticum* (türkische oder französische Rhabarber) charakterisirt.

Physische Eigenschaften: Geruch eigenthümlich, stark, widrig, ekelerregend. Geschmack widrig bitter, herb, etwas zusammenziehend. Die gekaute Wurzel zwischen d. Zähnen knirrschend (was von der darin enthaltenen kleesauren Kalkerde abhängt), den Speichel safrangelb färbend, leicht pulverisirbar; Pulver hochgelb.

Man unterscheidet im Handel drei Sorten: a) die russische (moskowitische, sibirische), die beste Sorte, von bucharischen Kaufleuten über Land nach Kiachta, einer Stadt in Sibirien, gebracht, daselbst von den von der russischen Regierung eigends dazu delegirten Commissarien sorgfältig in ihrer Qualität untersucht, und die ausgewählten Stücke in verpichten Kisten nach Petersburg versendet, hier zum zweiten Mal sortirt und dann in den Handel kommend; b) die ostindische (chinesische, englische), über See von Kanton durch die Holländer und Engländer nach Europa gebracht, enthält gute und schlechte Stücke; c) die einheimische (meist von *Rheum compactum* und *hybridum*), die schlechteste, der moskowitischen an Wirksamkeit weit nachstehende, Sorte.

Bestandtheile.

Nach Hornemann:

1) Rhabarbarin, harzig. Stoff, von Henry hergestellt, hellgelb, v. Geruch u. Geschmack d. Pflanze, in absolut. Alkohol u. Aether leicht löslich, mit d. Alkalien schön dunkelrothe Auflösung. gebend, worin Säuren, Blei, Quecksilber u. Silber einen gelben, schwefelsaur. Eisen einen schwarzgrünlich. Niederschlag bilden, weder sauer noch alkalisch reagirend, am Feuer unter Entwicklung gelber wohlriechend. Dämpfe sich verflüchtigend, aus einer eigenthümlichen Substanz (Rheumin), Harz u. Gerbstoff zusammengesetzt (Zj. Rhabarb. gab 47 Gr. Rhabarbarin).

2) Rhabarberstoff, Rhabarberbitter, v. Pfaff hergestellt, dunkelbraun, glänzend, von widrig. Geruch, nauseos-bitterem Geschmack, weder sauer noch kalisch reagirend, in Weingeist u. Aether mit gelber Färbung löslich, aus Extractivstoff, Schleimzucker u. Halbharz zusammengesetzt (Zj. Rhabarb. gab 77 Gr. Rhabarberstoff).

3) Bitteres, zusammenziehendes Extract, oxydirter Gerbstoff, Schleim u. mehrere Salze.

Nach der neuesten von Buchner u. Herberger angestellten Analyse enthalten 100 Theile Rhabarber.: Bitterstoff 23 20. Harz 11,80, Halbharz 2,80, eisenbläuenden Gerbstoff 0.80, Gummi, Schleim und Zucker 5,20, Stärkemehl 1,40, oxalsaure Kalkerde 5.00, apfel- und phosphorsaure Kalkerde und Kali 1,20, Faserstoff, Feuchtigkeit und Verlust 43,60; die Kalilauge gab 3,20 Bestandtheile, und zwar phosphor-, schwefel- und kohlensaure Kalkerde, Chlorkalium u. eine Spur von Eisen- und Kupferoxyd.

Wirkungsweise.

Nach der so eben niedergelegten Ansicht über die Wirkungsweise der Ipekakuanha, dürfte hier, bei der Darlegung der pharmakodynamischen Eigenthümlichkeiten eines nicht minder trefflichen Heilmittels, sei es für die umfassendere Würdigung beider, sei es für die daraus zu abstrahirenden praktischen Maximen, die Bemerkung nicht werthlos erscheinen: dafs Brechwurzel u. Rhabarber, wenn gleich in ihren chemischen Verhältnissen divergirend, in ihren medikamentösen Beziehungen viel Analoges darbieten, nur dafs das System, worauf sie ihre Hauptwirksamkeit entfalten, ein verschiedenes ist. Wie Ipekakuanha in kleinen Gaben krampfstillend, in gröfseren brechenerregend wirkt; so wirkt Rhabarber in kleinen Gaben (zu gr. 2-4-6) tonisch, in gröfseren (gr. 20 bis Zj.) abführend; in letzterer Beziehung behaupten beide den Gattungscharakter der Akrien eben in der Tendenz zur Verflüssigung der organ. Materie, welche bei der Ipekakuanha im oberen, bei der Rhabarber im unteren Theil des Darmkanals ihren Brennpunkt findet. Wenn Ipekakuanha, bei ersterer Anwendungsweise, gegen solche Digestionsstörungen sich hilfreich zeigt, die ihren nächsten pathologischen Grund in einer „krankhaften Stimmung der Magennerven“ u. dadurch bedingten perversen, der Art nach fehlerhaften, Absonderung haben; so thut dies Rhabarber da, wo die Dyspepsie u. die damit verbundenen fehlerhaften Secretionsproducte zunächst durch „Atonie der Magenfaser“ gesetzt wird. Wenn Ipekak. in d. Ruhr dann angezeigt ist, wenn, nach Beseitigung d. entzündl. Affection, noch ein krampfhaft. Zustand im Darmsystem vorwaltet, so ist Rhabarb. hier dann an ihrem Platze, wenn im späteren Stadium eine noch zurückbleibende Atonie d. Darmschleimhaut profuse krankhafte Absonderungen hervorruft; woher denn auch in solchen Fällen, wo beide Zustände (erhöhte Reizbarkeit mit Schwäche) sich paaren, d. gegenseitige Verbindung beider Mittel in d. Ruhr (Jahn) gewifs ihren praktischen Werth u. theoretischen Grund hat. Mit einem Worte: Ipekak. ist in solchen refracten Dosen ein Tonicum für d. Nerven-, Rhabarb. für d. Muskelsystem, u. zwar zunächst für d. plastische, d. organischen Vegetation vorgesetzte — den gesammt. Nahrungskanal; u. in d. That ist auch d. Rhabarb. überall, wo ein *Status gastricus*, *biliosus*, *mucosus*, *verminosus* durch Atonie dieses Systems gesetzt wird, das erste säuretilgende, schleim-einschneidende, anthelminthische Mittel, u. zwar dadurch, dafs sie den gesunkenen Ton d. Faser wieder hebt, in sich kräftigt, u. dadurch auf d. gesammten Assimilationsprocefs in den ersten u. zweiten Wegen belebend wirkt. Deshalb steht sie auch zu d. wichtigsten Assimilations-Organe, d. Leber, in d. innigsten Beziehung (d. Alten nannten sie treffend „*Anima hepatis*“), u. vermag die quantitativ od. qualitativ fehlerhafte Gallenbildung zu regeln. Da nun der assimilative, bildende Procefs im kindl. Alter überhaupt der bei weitem hervorragendste ist, wird auch d. Leber in ihrer plast. Thätigkeit hier d. meisten Störungen ausgesetzt sein, u. deshalb ist Rhabarb. bei Kindern d. *Remed. princeps.* Allein nicht nur ein Tonicum ist Rhabarb., u., was wichtig zu bemerken, nur bei versatiler, nicht bei torpider Schwäche (wo kräftigere Tonika passen), sondern gleichzeitig auch ein vorzügl. Solvens (ersteres vermöge ihres Gehaltes an, zum Gerbstoff sich hinneigenden, Bitterstoff, letzteres vermöge ihrer reichl. salzigen Bestandtheile), u. dies eben, in seiner Gemeinschaft, macht d. Mittel zu einem so überaus trefflichen, indem es gleichzeitig alle Se- u. Excretionen gelind fördert, d. schadhaften Produkte eliminirt u. die ihnen z. Grunde liegende Schwäche hebt. In gröfseren Gaben wirkt sie durch d. Uebergewicht ihrer harzigen Bestandtheile stark erhitzend, gleichzeitig purgirend, wobei die Stühle mehr fester als flüssiger Natur sind.

Rhabarber.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
1) Störungen d. Verdauungsgeschäftes, von d. angegeb. Art, bei z. Grunde liegender versatiler Atonie d. Faser, dadurch bedingter Säure- u. zäher Schleimbildung, Apepsie, Anorexie, Dyspepsie, Flatulenz, zumal bei reizbaren, hypochondrischen Subjekten, bei zarten, schwächlichen Kindern. Hecker sagt: „Rhabarber ist für zarte Kinder in diesem Falle ein zweckmäfsigeres Stärkungsmittel, als alle bitteren Extrakte; man versäume nur nicht, sie (bei Säure in d. ersten Wegen) mit absorbirenden Mitteln zu verbinden: denn die einmal erzeugte Säure sind alle anderen Mittel in der Welt nicht fähig zu tilgen.“ 2) Störungen im Bilificationsgeschäft, bei versatiler Atonie d. Leber-Gallensystems, krankhaft. Anschwellungen in diesem Organe, Stockungen im Pfortadersysteme, dadurch gehemmter, vermehrter (Polycholie) od. fehlerhafter Gallenbildung, u. davon herrührenden icterischen, hydropischen Uebeln, *Status biliosus;* bei auf wahrem Torpor d. Leibersystems beruhend. Gelbsuchten pafst Aloe, bei durch krampfhafte Verhaltung gebildeten Ipekakuanha. 3) Krankhafte Aussonderungen, auf ähnl. Grunde beruhend, namentl. im Durchfall u. d. Ruhr, dort wenn zugleich mit d. örtl. Schwäche d. Darmkanals schadhafte Produkte sich verbinden, u. dann durch kein anderes Mittel ersetzbar, indem sie diese Stoffe ausscheidet, u. wenn dies geschehen, die Diarrhö inhibirt (vorzügl. ist hier die Verbindung mit Salmiak); besond. eignet sie sich für die durch Schwäche d. Darmschleimhaut bedingte habituelle Diarrhö, zumal d. Kinder; hier einerseits in dem bereits (s. Wirkungsw.) angegeb. Falle, andererseits wenn d. Uebel von Hause aus d. gastrisch. Charakter trägt, und dann zeitig angewandt. Von ihrer Verbindung mit d. Ipekak. bei mit versatiler Schwäche der Mastdarmschleimhaut verbund. alienirter Nerventhätigkeit war bereits d. Rede; bei rein entzündl., durch gestörte Hautfunction, rheumat. Einflüsse bedingten Ruhren pafst sie nicht, eben so wenig bei der nervösen, typhösen u. paralytischen (wo Campher u. Arnikawurzel so heilkräftig); ferner in atonischen Schleimflüssen aus d. Respirations u. Harnorganen, Gono- u. Leukorrhöen, Schleimhämorrhoiden, Harnruhr (in Verbindung mit Opium von Baillie gerühmt). 4) Unterleibs-Stockungen, auf Atonie basirt, dadurch bedingte Abdominalplethora, Obstruction, Verschleimung, Infarkten, wie sich diese Zustände bei Hypochondristen darbieten, deren *Pabulum vitae* bei mittlerem Stande d. Reizbarkeit Rhabarber, bei entschiedenem Torpor Aloe ist. 5) Endlich bei den auf einem d. Grade nach gesunkenen u. d. Art nach deteriorirten Vegetationsprocefs beruhenden Kinderkrankheiten, bei Skrophulosis, Atrophie, Hektik, Rhachitis, als Adjuvans mit anderen allgemeiner u. mächtiger in d. plast. Leben eingreifenden Mitteln (Merkurial- u. Antimonialpräparaten, China). 6) Als Purgans, u. zwar a) überall wo schadhafte, zur Ausleerung bestimmte Stoffe angesammelt sind; b) wo versatile Schwäche (nicht torpide, hier passen Jalape, Senna, Aloe) vorhanden, daher bei Kindern, Frauen, Hypochondristen und Hysterischen, in gastrischen und Schleimfiebern, wenn Ausleerungen angezeigt sind, bei grofser Schwäche mit China; sie schwächt nicht so stark wie d. Salina u. erhitzt nicht so stark wie die obengenannten Drastica; bei entzündlichen Durchfällen schadet d. Mittel. 7) Aeufserlich von Home gegen inveterirte, atonische, indolente Geschwüre, zumal der unteren Extremitäten, zur Verbesserung d. schlechten Secretion als Streupulver (zu gr. 2.) empfohlen, wonach die bis dahin torpiden Flächen sich röthen, empfindlicher werden, Granulationen bilden u. endlich zuheilen.	1) *Extr. Rhei aquosum* (Pillenconsistenz), v. Rhabarber-Geruch u. Geschmack, dunkel braungelb, Lösung in Wasser braungelb, durch Kali dunkel braunroth gefärbt; wirkt schwächer als Rhabarber in Substanz (℈j. in d. purgirend. Wirkung = etwa gr. 24 d. letzteren); mehr als Tonicum angewandt. 2) *Extr. Rhei compositum* (statt d. *Extr. catholicum* u. *panchymagogum* Crollii), aus Rhabarberextract (℥iij.), Aloeextract u. Jalapenseife (ää ℥j.) zusammengesetzt; Pillenconsistenz, v. nauseos-bitterem Geschmack, schwärzlichbraun, wässrige Lösung trüb braungelb — nur bei Torpor d. Darmkanals z. Hebung hartnäckiger Verstopfungen, Verschleimungen, u. stets vorsichtig. 3) *Tinct. Rhei aquosa, Anima Rhei,* aus Rhabarb. (℥ij.), kohlensaur. Kali (℥iij.) u. weinig. Zimmtwasser; gesättigt rothbraun; an kühl. Orten zu bewahren; hauptsächl. als Tonicum u. namentl. bei Säure u. Krampf d. Kinder. 4) *Tinct. Rhei vinosa s. Darelii,* Rhabarber (℥ij.), Pomeranzenschalen (℥ß.), Cardamom (℥ij.), Malaga (℔ ij.), gepülv. weifs. Zucker (℥iij.); gelbbraun; vorzügl. als Cardiacum bei Apepsie, Dyspepsie, krankhaft. Luftentwicklung, Verschleimung d. ersten Wege, in d. Wiedergenesungsperiode nach Fiebern, u. der hier so oft durch Magenschwäche bedingt. Schlaflosigkeit (Richter). 5) *Pulv. Magnes. c. Rheo* (*Pulv. pro Infantib.*): *Magnes. carbon.* (℥j.), *Elaeosacchar. Foenicul.* (℥ß.), Rhab. (℥ij.), *Rad. Irid. florent.* (℥ß.); ℨj. enthält etwa gr 8 Rhab. 6) *Syrup. Rhei,* aus Rhenm, Zimmt, kohlensaur. Kali u. Zucker; braunroth. Gabe: Die Rhab. in Substanz als Tonicum zu gr. 2-4-6-8 einigemal tägl.; als Purgans von ℈j.-℥j. in getheilt. Gab.; das wässr. einfache Extract zu gr. 5-℈j. Behufs d. Purgirens noch einmal so stark als d. Rhab. in Substanz; d. Tincturen als Digestivum u. Tonicum zu ℥j.-℥iij., als Purgans ℥j.-℥iß. (d. weinige ℥ß.-℥j.). Form: Pulver, Pillen, Bolus, Latwerge. Aufgufs (℥ij. auf ℥ij.-iij. Col., 2stündl. 1 Efslöffel), Absud. Verbindungen: In Leberleiden mit Ammoniakgummi. Schöllkrautextract, Ochsengalle; bei Säuren d. ersten Wege, Blähungen, mit *Magnes. carbon., Conchae ppt.*, Fenchel, Anis, versüfsten Säuren; bei Diarrhöen mit Salmiak; bei grofs. Empfindlichkeit, krampfhaft gereizt. Zustande mit Ipekak., Bilsenkraut, Opium; zur Verstärkung d. purgirenden Wirkung mit Senna; bei entzdl. Diathese mit *Nitr.* od. *Magnes. sulphurica.*	℞ *Magnes. Carbon.* ℥ß. *Pulv. rad. Rhei* ℥j. — — *Valer.* ℈j. *Elaeosacch. Foenicul.* ℥ij. M. f. Pulv. Det. ad scatul. S. Zu einer Messerspitze (Hufeland's Kinderpulver; für kleine Kinder in d. ersten Jahren d. beste Mittel gegen Säure in d. ersten Wegen, Blähungen, Koliken, Unruhe, Schlaflosigkeit, Verschleimung, Durchfall, Verstopfung, Ausschläge, kleine Fieberregungen). ℞ *Pulv. rad. Rh.* — *Cort. Aurant.* — *semin. Foenicul.* *Kal. tartar.* ää ℥ij. *Ol. Cajeput.* gutt. viij. M. f. Pulv. DS. Theelöffelweis zu nehmen (*Solamen hypochondriac.* Klein.). ℞ *Pulv. rad. Rh.* ℥iß. *Ammon. muriat.* ℈iv. *Elaeosacch. Anis.* ℥ß. M. f. Pulv. Divid. in part. aeq. 4. DS. Zwei- bis dreistündl. 1 Pulv. in Wasser (als Purgans, Vogel). ℞ *Pulv. rad. Rh.* *Extr. Taraxac.* *Sapon. Venet.* *Fel. Taur. inspiss.* ää ℥ij. M. f. Pilul. Consp. pulv. Cinnam. DS. Morgens und Abends 10 Stück (Hufeland, bei habituellem Torpor des Darmkanals). ℞ *Pulv. rad. Rh.* *Sapon. medicat.* *Extr. Chelid.* ää ℥ij. *Gumm. Ammon.* ℈iv. *Pulv. alter. Plumer.* *Extr. Cicut.* ää ℈j. M. f. Pilul. gr. ij. DS. Morgens und Abends 10—12 Stück (Flemming's Pillen gegen hartnäck. Icterus in Folge von Leberverhärtung). ℞ *Infus. rad. Rh.* (ex ℥iß.) ℥iij. *Natr. sulphur.* *Syrup. Rh.* ää ℥iij. MDS. Auf 2-3mal zu nehmen. ℞ *Rad. Rh.* ℥ij. *Cort. Aurant.* ℥ij. — *Cinnam.* ℥j. *Vin. Rhen. generos.* ℔ ij. Dig. p. aliq. dies. Colat. adde *Syrup. Cort. Aurant.* ℥ij. DS. Tägl. dreimal 2 Efslöffel (vorzügliches Tonicum in der Reconvalescenz nach Fiebern).

Folia Sennae.

Physiographie.

Mutterpflanze: *Cassia lanceolata* Forskäl et Nectoux, und *C. obtusata* Hayne (*C. Senna* Jacquin). Strauch.

Sexualsystem: *Decandria Monogynia.*

Natürliche Ordnung: *Leguminosae Trib. Cassiae.*

Vaterland: Der *C. lanceolata* Nubien, im Lande Barabras; der *obtusata* Oberägypten.

Phytographie: Stamm staudenartig, 1-1½ Fufs hoch. Rinde graulichbraun. Blätter 2-4 Zoll lang, gepaart-gefiedert. Blättchen 3-5paarig, eirund-lancettförmig, mit einwärts gebogenem Rande, sehr kurzgestielt, fast lederartig, kurz stachelspitzig, nach unten kurz weichhaarig. Blüthen gestielt, in achselständigen Trauben. Kelch 5blättrig. Krone 5blättrig. Kronenblätter blafsgelb, umgekehrt-eirund, kurz genagelt. Staubgefäfse 10, ungleich; die 3 unteren länger, niedergebogen; die 4 mittleren kürzer, fast gerade; die 3 oberen sehr kurz, gerade. Frucht eine flach zusammengedrückte, fast sichelförmig-elliptische, auf beiden Seiten in der Mitte über den Samen etwas aufgetriebene, 1-1½ Zoll lange, kastanienbraune, am Rande gelblich-olivengrüne, durch Querscheidewände meist in 4-7 Fächer getheilte, 2klappige Hülse, ohne Mus, mit kaum aufspringenden Klappen. Samen grünlich bräunlich.

Physische Eigenschaften: Geschmack der Blättchen scharf-bitterlich, etwas widrig.

Man unterscheidet im Handel vier Sorten: die alexandrinische (beste Sorte, wenig Stengel u. Blattstiele enthaltend); die tripolitanische (beide Sorten nach Hayne von *Cass. lanceolata*), die Argehl-Senna (*Séné de la Mecque*, von *Cynanchum Arguel*), welche eben so wirksam ist, als die beiden ersteren — die alexandrinischen Sennesblätter sind ein Gemenge von den Blättern dieser 3 Pflanzen — und endl. die seit 1821 in den Handel unter dem Namen der indischen Senna (*Folia Sennae indicae* oder *de Mokka*) vorkommende (nach Hayne von *C. acutifolia*), aus Oberägypten und Arabien herstammend. Bisweilen sind die Sennesblätter mit den Blättern von *Coriaria myrtifolia* (Gerbestrauch) verfälscht, wodurch nach Guibourt und Decandolle oft eine tödtliche Wirkung herbeigeführt wird; nach den an Thieren angestellten Versuchen von Mayer war nicht nur der Genufs des Extracts, sondern selbst die Applicatur desselben in eine Wunde von tödtl. Folgen.

Die Blätter und Samenkapseln der *Cassia marylandica* L. sind von Barton und Hewson als zweckmäfsige Stellvertreter der Sennesblätter empfohlen worden, welchen sie an Wirksamkeit um nichts nachstehen, und auch in Nordamerika als geschätztes Abführmittel gebraucht werden.

Bestandtheile.

Nach Lassaigne u. Feneulle:

1) Catharthin (Sennastoff, Sennabitter, drastisch. Purgirstoff der Senna), nicht krystallisirbar, röthlichgelb, von eigenthümlich. Geruch und nauseos-bitterem Geschmack, hygroskopisch, durch Hitze zerstörbar, in Wasser und Alkohol löslich, in Aether unlöslich; aus der wässrigen Solution durch Gallustinctur und Bleizucker in gelblichen Flocken gefällt, durch Kalien gedunkelt, durch schwefelsaur. Eisenoxyd gebräunt.

2) Flüchtiges u. fettes Oel.

3) Gelber Farbstoff, Eiweifs, Schleim, apfel- u. weinsteinsaurer Kalk, essigsaures Kali u. Aepfelsäure.

Wirkungsweise.

Die purgirende Wirkung der Sennesblätter, zunächst bedingt durch ihren wirksamen Bestandtheil, die Kathartine, wird durch die eiweifsstoffigen, schleimigen und fettöligen Bestandtheile bedeutend gemildert. Vermöge ihres ätherisch-öligen Gehaltes (℥j. = gr. 7) besitzen sie auch erregende Kräfte, und wirken auf die plastischen Nerven und Gefäfse, auf das Schleim- und Drüsensystem, gelind excitirend, wodurch sie krankhafte (zumal zähe Schleimansammlungen) Stockungen zu beseitigen wohl im Stande sind, wenn man sie gleich zu diesem Behufe (als erregendes Mittel und dann in kleinen Gaben) gemeinhin nicht anwendet (nur die Zusammenstellung des *Pulv. Liquirit. composit.* (s. *R. Liq.*), dessen Haupt-Ingrediens sie ausmachen, und welches zweckmäfsig bei veralteten Brustkatarrhen mit viscider Schleimbildung benutzt wird, deutet einigermafsen auf diese Intention). Als Purgans wirkt die Senna zwar langsam, aber um so sicherer, und hat dabei das Gute, dafs sie weder so stark erhitzt, als Aloe und Rhabarber, noch nach vollzogener Wirkung so grofse Abspannung und Trockenheit der Darmfaser zurücklässt, als die salinischen Abführmittel. Entzündliche Anlage, Abdominalplethora, schmerzhafte Turgescenz der Hämorrhoidalgefäfse, so wie die Periode der Menstrualabscheidung, der Schwangerschaft (wo sie leicht abortive Wirkung zur Folge hat), andererseits grofse Reizbarkeit und Empfindlichkeit, Neigung zu Krämpfen und Koliken, untersagen ihren Gebrauch. Am besten verträgt sie sich bei mittlerem Grade der Schwäche und mit lymphatischen, torpiden Individualitäten.

Krankheitsform.

Als Abführmittel findet die Senna in allen Krankheitsverhältnissen ihre Anwendung, wo Abführungen überhaupt angezeigt sind. Der einzige Uebelstand ist dabei nicht zu vermeiden, dafs sie, zumal bei sensiblen Personen, leicht Leibschneiden (*Tormina*) und wohl selbst Erbrechen zu Wege bringt, was man ehedem irriger Weise den Blattstielen zuschrieb, und sie daher ausdrückl. ohne dieselben (*Folia Sennae sine stipitibus*) verordnete; namentlich erhält sie diese Eigenschaft durch zu langes Kochen. Wegen ihrer stets sicheren und im Ganzen nicht angreifenden Wirkung ist d. Senna theils für sich, theils zur Unterstützung anderer evacuirender Mittel sehr beliebt. Wo man sie nicht zu geben habe, ist bereits erinnert worden.

Senna.

Präparate.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

1) *Infusum Sennae composit.* (*Aqua laxativa Viennensis*, Wiener Laxirtränkchen), bestehend aus Sennesblättern (ʒβ.), zur Colatur von ʒiv. mit warmem Wasser infundirt, der Colatur *Tart. natronat.* (ʒβ.), Manna (ʒvj.) und *Elaeosacch. Citr.* (ʒj.) zugesetzt, dunkelbraun, von süfslich-salzigem Geschmack, dem Verderben (bei längerem Vorrath) leicht ausgesetzt (durch Uebergang in saure Gährung), daher lieber jedesmal zu extemporiren; für die Kinderpraxis und empfindliche Individualitäten besonders geeignet.

2) *Electuarium e Senna* (*Electuarium lenitivum*), gepülverte Sennesblätter (ʒivβ.), Sternanis (ʒβ.), Tamarindenmus und Feigen (āā ʒviij.), mit Wasser (℔iv.) zur Hälfte eingekocht und Zucker (ʒxvj.) hinzugefügt; grünbraun, kühl aufzubewahren, weil es sonst leicht verdirbt, zumal im Sommer; wegen seiner milden abführenden Wirkung für Kinder und sensible Personen.

3) *Tinctura Sennae*, Senna (ʒiij.), Kümmel und Cardamom (āā ʒj.), grofse (entkernte) Rosinen (ʒiv.), mit Spiritus (℔ iij.) macerirt, bräunlich; stärker erhitzend; wirkt auch gelind diuretisch.

4) *Syrupus Sennae*, aus Senna, Anis und Zucker, gesättigt braun; als Zusatz zu abführenden Mixturen.

5) *Pulv. Liquirit. composit.* (s. *Rad. Liquirit.*)

Gabe: Zu ʒj.-ʒj. als Laxans; zu gr. 5-10 als Excitans. — Das *Infus. Sen. compos.* zu ʒij.-ʒiij. als Laxans, für Kinder zu ʒβ.-ʒj., pur, oder abführenden Mixturen zugesetzt. — Das *Electuarium* als Laxans zu ʒβ.-ʒj., als gelindes *Ekkoproticum* zu 1 Thee- bis 1 Efslöffel). — Die Tinctur zu ʒβ.-ʒj. als Excitans, zu ʒj.- ʒij. als Zusatz purgirender Mixturen. — Der Syrup zu ʒβ.-ʒj.

Form: Pulver (nicht gern, weil es leicht Bauchgrimmen erregt); Pillen: gepülv. Sennesblätter (ʒj.) mit *Mellag. Taraxac.* (q. s.), zu Pillen Nr. 30 formirt, *Pilulae purgantes mites* Pharm. Paup.; Aufgufs (zweckmäfsigste und üblichste Form): ʒij.-ʒβ. auf ʒiij.-ʒiv. Colat., etwa mit ʒβ. Bittersalz und *Syrup. Man.* ʒj., die Hälfte auf Einmal und dann efslöffelweise zu nehmen, bis Wirkung erfolgt; zur Geschmacksverbesserung mit etwas Gewürzhaftem, einem säuerlichen Syrup; zur Verhütung des Bauchkneipens mit Cardamom, Kümmel, Anis, Mentha, *Elaeosacch. Citr.*, Macidis, etwas Hoffmannstropfen, *Spirit. nitr. dulc.*, *Syrup. flor. Aurant.*, oder 1 Efslöffel gemahlenen Kaffee mit infundirt (Richter); bei entzündlicher Anlage mit kühlenden Mittelsalzen, *Nitrum*, *Cremor Tartari*, *Tart. natronat.*; bei Säuren in den ersten Wegen mit Rheum; das beste Corrigens des Electuariums *Acid. tartaricum*.

℞ *Pulv. fol. Senn.* ʒβ.
Flaved. cort. Aurant.
Pulv. sem. Carv. āā ʒij.
Sacch. alb. ʒvj.
M. f. Pulv.
DS. Zweistündlich 1 Theelöffel (Kausch).

℞ *Fol. Senn.* ʒij.
Pulv. rad. Rhei ʒj.
Infund. cum
Aq. ferv. s. q. ad Col. ʒvj.
Magnes. sulphur. ʒβ.
Man. elect. ʒj.
MDS. Stündlich 1 Efslöffel (P. Frank).

℞ *Infus. fol. Senn.* (ex ʒij.) ʒiij.
Tart. boraxat. ʒβ.
Pulp. Cass. ʒvj.
Syrup. Mann. ʒj.
MDS. Umgeschüttelt auf dreimal in kurzen Zwischenräumen zu nehmen (Vogel).

℞ *Fol. Senn.*
Pulv. rad. Rh. āā ʒj.
Man. elect. ʒiij.
Infund. cum
Aq. fervid. ad Col. ʒij.
Tart. natronat. ʒiij.—ʒβ.
MDS. Auf Einmal zu nehmen (Ribke's Laxirtrank für Wöchnerinnen).

℞ *Infus. rad. Rh.* (ex ʒij.) ʒiij.
— *Senn. compos.* ʒβ.
Syrup. Rhei ʒj.
MDS. Stündlich 1 Efslöffel.

℞ *Elect. e Senn.* ʒj.
Acid. Tartar. ʒij.
Aq. flor. Aurant. ʒij.
Aeth. acet. ʒβ.
Sacch. alb. ʒj.
MDS. Umgeschüttelt zweistündl. 1 Efslöffel (Heim's Abführmittel für sensible Personen, Damen.)

℞ *Elect. e Senn.* ʒj.
Pulv. rad. Jalap. ʒj.
Elixir. Propriet. Paracels. ʒβ.
MDS. Morgens 1 Theelöffel (Heim's gewöhnliches Laxans bei habitueller Hartleibigkeit).

℞ *Fol. Senn.* ʒiij.
Flaved. cort. Aurant. ʒj.
Herb. Menth. pip. ʒij.
— *Trifol. fibr.* ʒβ.
Conc. M. f. Species.
DS. Einen gehäuften Efslöffel voll mit 3 Tassen Wasser angebrüht täglich zu verbrauchen (Sundelin).

℞ *Fol. Senn.* ʒiij.
Pulv. rad. Rh. ʒβ.
Infund. cum
Aq. fervid. ad Col. ℔ j.
Natr. sulphur. ʒj.
DS. Zu zwei Klystieren (Vogt).

Radix Jalapae.

Physiographie.	Bestandtheile.	Wirkungsweise.	Krankheitsformen.

Mutterpflanze: *Convolvulus Jalapa* L., *Ipomoea Jalapa* Michaux. Ausdauernd.

Sexualsystem: *Pentandria Digynia.*

Natürliche Ordnung: *Convolvulaceae.*

Vaterland: Mexiko.

Phytographie: Wurzel rübenförmig, knollig, sehr dick und schwer (30-50 Pfd. wiegend) aufsen braun mit schwärzlichen Runzeln, innen weifs, süfs-milchend. Stengel 12-20 Fufs hoch, gänsekieldick, windend-kletternd. Blätter herz-eiförmig, ganz oder gelappt, unten zottig. Blüthenstiele 1- oder mehrblättrig, tief-5theilig. Blumenkrone grofs; Röhre innen violett, aufsen lilafarben; Saum trichter- od. glockenförmig, weifs, violett-schattirt, gelappt. Staubfäden 5, an der Basis violett-filzig. Frucht eine haselnufsgrofse, 3-4fächrige, 4klappige Kapsel.

Physische Eigenschaften: Geschmack der Wurzel scharf-bitterlich, widrig, anhaltend kratzend.

Nach neueren Untersuchungen soll die ächte Jalape, die zuerst im Jahre 1610 aus der Stadt Jalapa nach Europa gebracht wurde, aufser von obiger Pflanze auch noch von *Convolvulus Jalapa* Schiede (*Convolvulus Purga* Wendroth), von Dr. Schiede am östlichen Abhange der mexikanischen Anden, mehrere tausend Fufs über der Meeresfläche, wild und kultivirt angetroffen, und von Wendroth und Schlechtendahl für die Pflanze gehalten, welche die officinelle Jalapenwurzel liefert, so wie von mehreren Mirabilis-Arten (*Mirabilis Jalapa*, *longiflora*, *dichotoma*) herkommen.

Nach Cadet de Gassicourt:

Harz (Jalapenharz, s. Präparate), Hauptbestandtheil; gummiger Extractivstoff, Eiweifsstoff und mehrere Salze. Nach Gerber's neuerer Analyse: Halbharz (500 Gran gaben 39), Weichharz (16), gelind kratzender Extractivstoff mit etwas essigsaurem Kalk u. Kali, gummiger Extractivstoff, Farbstoff (durch kohlensaures Kali schön roth gefärbt), Gummi mit Salzen, freie und an Kalk und Kali gebundene Apfelsäure, Eiweifsstoff, verhärtetes Eiweifs, Schleimzucker, Stärkemehl, Bassorin. Bulk erhielt aus *U.* j., Zij. Harz. Hume u. neuerdings Buchner u. Herberger wollen den wirksamen Stoff der Jalape als Jalapin dargestellt haben (noch nicht entschieden).

Die Jalape steht als Purganz zwischen Aloe u. Rhabarber in der Mitte, vor jener den Vorzug der nicht so starken Erhitzung, vor dieser den der nicht so leichten Verstopfung bewährend, allein weit mächtiger in die vegetative Thätigkeit eingreifend, und daher auch da, wo man das plastische Leben, sei es auf revulsivem Wege — zur Ableitung von die höheren Systeme bedrückenden Uebeln — sollicitiren, oder direkt in seinem Bildungstriebe beschränken will, zumal in Verbindung mit Calomel, das geeigneteste Mittel abgebend. Nicht nur ihre harzigen, sondern noch mehr ihre reichhaltigen salinischen Bestandtheile machen sie zu einem der vorzüglichsten auflösenden, schleimeinschneidend., Stockungen zertheilendra. abführend. Mittel, eine Wirkung, welche durch die gummigen, schleim- u. eiweifsstoffigen Bestandtheile in ihrer Intensität sehr gemildert wird. Namentlich ist es der *Status mucosus* und *verminosus*, gegen welche sie indicirt ist. Leicht macht sie sehr wässrige Stühle, wirkt überhaupt auch einigermafsen diuretisch (Neuman), woher ihre Verbindung mit Scilla in den geeigneten Fällen die Wirksamkeit der letzteren oftmals erhöht. In kleinen Dosen ist sie ein treffliches *discutiens*, *resolvens*, *mucum incidens* (zumal mit kleinen Gaben *Kal. sulph.*, Calom., Rheum, Goldschwefel, *Sup.* und *Tartar. stibiat.* (Da sie gleichfalls erhitzend auf die Unterleibs- und Beckengefäfse wirkt, werden dieselben Umstände, die wir bei der Senna angegeben haben, auch sie verbieten. Die torpide Form, der phlegmatische, aufgedunsene, mucöse Habitus wird ihr am meisten zusagen. Leicht bewirkt sie bei längerem Gebrauch Excoriationen am After.

1) Verschleimungen. Wie bereits erwähnt, eignet sich der *Status mucosus* vorzugsweise für die Anwendung der Jalape, sei es in der akuten Form als Schleimfieber, bei zäher, an den Magen-Darmwänden fest sitzenden Schleimanhäufungen, oder in der chronischen, wie im Schleimasthma, habituellen Verschleimungen der Harnorgane, des Darmkanals, inveterirten Lungenkatarrhen, torpidem Nachtripper (Sydenham); ja selbst in der Schleimschwindsucht wurde sie, und bisweilen nicht ohne Nutzen, angewandt. Sie wirkt hier in kleinen Gaben, mit Mittelsalzen, Antimonial- und Merkurialpräparaten, als *mucum incidens*, in gröfseren als sicheres *evacuans*.

2) Helminthiasis. Dasselbe gilt von dem *Status verminosus*. Jalape ist ein berühmtes Anthelmintienm und Hauptingredienz mehrerer wurmwidriger Zusammensetzungen, zumal gegen Spulwürmer (wie der Störck'schen, Bremser'schen, Matthieu'schen Wurmlatwerge); nach Wedekind wirkt sie nicht nur durch ihre purgirenden, sondern durch ihre direkt wurmwidrigen Eigenschaften in diesem Uebel. Man vergesse hier indefs nie, dafs die Wurmkrankheit selbst mit der Hinwegräumung ihres Produkts, des Schleims, noch nicht beseitigt ist; diese vielmehr verlangt ganz anderer, zum Theil entgegengesetzter, den Ton der Faser stärkender Mittel (gute animalische Kost).

3) Wassersucht, zunächst bedingt durch bedeutenden Torpor der Unterleibsorgane, Verschleimungen, Stockungen im Pfortader-, Lymph- und Drüsensystem, und wenn das Wasser seine Richtung nach dem Darmkanal nimmt, zumal mit *Kal. sulphuric.* und *Scilla* (von Gölis in dem *Hydrocephal. acutus* mit Calomel empfohlen im Congesti. stadium, zur Ableitung des entzündlichen Reizes auf den Darmkanal).

4) Geisteszerrüttungen, mit materieller Grundlage (*Mania gangliopathica*), beruhend auf hartnäckigen Unterleibsstockungen, zähen Schleimanläufungen mit grofser Trägheit des Abdominalsystems.

5) Kinderkrankheiten, namentlich chronische Hautausschläge, Skrophulosis, Atrophie, Rhachitis, mit Unterleibsverschleimungen, mit Calomel und Rheum. „Es ist unglaublich, was oft hierauf für eine Menge Schleim zur grofsen Erleichterung der kleinen Kranken abgeht" — Hecker.

Jalape.

Präparate.

1) *Resina Jalapae* (durch Digestion der Jalapenwurzel mit rectificirtem Weingeist), braunschwarz, auf den Bruch blafsgelbbraun, glanzlos, undurchsichtig, sehr trocken und spröde, leicht pulverisirbar, von Geruch und Geschmack der Wurzel, in Wasser, fettem und ätherischem Oele, so wie in kaltem Aether unlöslich, in Alkohol, Essignaphta und Essigsäure leicht auflöslich; nach Trommsdorff in $\frac{1}{10}$ Weich- oder Balsamharz und $\frac{9}{10}$ Hartharz zerlegbar; nach Göbel aus 36,62 Kohlen-, 9,47 Wasser- und 53,91 Sauerstoff zusammengesetzt. Es wird in länglich gedrehten Stengelchen vorräthig gehalten, und pafst bei gröfserem Torpor der Unterleibsorgane, indem es heftig einwirkt.

2) *Resina Jalapae praeparata*, aus gleichen Theilen gepülvertem Jalapenharz und zerstofsenen süfsen Mandeln bereitet; es verhindert in dieser Bereitung (mit Mandeln) das leichte Ankleben des Jalapenharzes an die Schlund- und Magenwände.

3) *Sapo Jalapinus* (Pillenconsistenz), aus *Resin. Jalap.* und *Sap. medicat.* (āā ʒij.), in hinlänglicher Menge rectificirten Weingeist aufgelöst. Das Gewicht der ganzen Masse beträgt ʒivβ., braungrau, zerrieben weifsgrau, Geruch und Geschmack etwas widrig, nach den Ingredienzen (Jalapenharz und Seife), mit Alkohol eine klare, mit Wasser eine schaumige opalisirende Auflösung gebend. Sehr wirksames, zur Anwendung zweckmäfsiges Präparat.

4) *Pilulae Jalapae* (*Pilulae purgantes*), aus 3 Theilen Jalapenseife und 1 Theil gepülverte Jalapenwurzel.

Gabe, Form u. Verbindung.

Gabe: Als Excitans zu gr. 3-6, für Kinder zu gr. 1-3; als gelind wirkendes Laxans zu gr. 6-10, für Kinder zu gr. 3-6; als Drasticum zu ʒj.-ʒij auf Einmal, oder (was zweckmäfsiger ist) zu gr. 10-12, ein- oder zweistündlich, bis Wirkung erfolgt. — Das Harz zu gr. 5-10; für Kinder zu gr. 1-3; als *Resin. Jalap. praepar.* (welche Form vorzuziehen ist) zu gr. 10-ʒj., ersteres zur Milderung der Intensität seiner örtlichen Einwirkung auf den Darmkanal, mit süssen Mandeln abgerieben. — Die Seife als Reizmittel bei Abdominalstasen zu gr. 5-10, als Purgans zu gr. 10-ʒj., Kindern zu gr. 5-10. — Die *Pilul. Jalap.* zu gr. 15-20.

Form: Die Wurzel zu Pulver, Pillen, Bissen: gepülv. Rhabarber (ʒij.), Jalapenharz (gr. ix.), mit Honig (q. s.) zum Bolus Nr. 3. gemacht, zweistündlich 1 Stück (Gaub's *Bolus laxans*); Zukkerwerkformen: *Sacch. albissim. ad consistent. tabul. coct.* ʒij., *Pulv. rad. Jalap.*, *Calomel.* āā ʒij., *Pulv. rad. Macis* ʒij. M. f. l. a. *Rotulae pond.* gr. iv. D. ad scatul. S. Morgens und Abends 1—6 Stück zu nehmen (Zwelfer's durch Wendt verbesserte *Rotulae anthelminticae*); Latwerge. — Das Harz zu Pulver (nicht gern), Pillen u. Emulsion. — Die Seife zu Pillen u. Bissen (Aloeextract gr. ij., Rhabarberextract ʒj., Jalapenseife gr. xv., zu Bolus Nr. 2. gemacht, auf zweimal zu nehmen). Das beste Corrigens für Geschmack und Geruch ist *Elaeosacch. Citri.*

Verbindungen, zweckmäfsige, siehe Formulare.

Formulare.

℞ *Pulv. rad. Jalap.* gr. xv.
Hydrarg. muriat. mit. gr. ij.
Elaeosacch. Citr. ʒβ.
M. f. Pulv.
DS. Auf Einmal zu nehmen (als Laxans).

℞ *Kal. sulphur.* ʒvj.
Pulv. rad. Jalap. ʒij.
— — *Scill.* gr. vj.
M. f. Pulv.
DS. Dreimal täglich 1 kleinen Theelöffel (Conradi, in Rudolstadt, gegen Hydrops).

℞ *Kal. sulphur.*
Pulv. rad. Jalap.
— — *Valer.* āā ʒj.
Oxymell. scillit. ʒij.
M. f. Electuarium.
DS. Kaffeelöffelweis zu nehmen (Störck's Wurmlatwerge).

℞ *Pulv. rad. Jalap.*
Magnes. sulphur. āā gr. xv.—xx.
Aq. Cinnam. simpl. ʒj.
Syrup. succ. Citr.
Maraskino āā ʒij.
MDS. Auf Einmal zu nehmen (Heim's Purgirmixt.).

℞ *Resin. Jalap.* ʒβ.
Pulv. Lycopod. gr. v.
Sapon. medicat. ʒj.
Amygdal. dulc. excort. ʒij.
Misc. exact. trit. u. f. pilul. Nr. 120. Consp. sem. Lycop.
DS. Zwei bis vier Pillen täglich (Wedekind's eröffnende Pillen).

℞ *Resin. Jalap.* ʒj.
Gumm. Ammoniac.
Sap. stibiat.
Extr. Marrub.
Ferr. carbon. āā ʒj.
M. f. pilul. gr. ij.
DS. Abds. u. Morg. 8 Stück (Jahn, gegen chron. Schleimkrankheiten, Wasser- u. Bleichsucht).

℞ *Resin. Jalap.*
Aloes
Hydrarg. muriat. mit. āā ʒj.
Tinct. Rh. aquos. q. s. u. f. pilul. gr. ij.
DS. Acht Stück auf Einmal zu nehmen (Selle, bei *Status mucosus*, veralteten Unterleibsstockungen, zumal im Pfortader- und Lebersystem).

℞ *Sapon. Jalap.* ʒβ.
Gumm. Gutt. gr. xij.
M. f. pil. gr. ij.
DS. Dreimal täglich 6—8 Stück (Gräfe's drastische Laxirpillen, in dessen Klinik gebräuchl.).

℞ *Resin. Jalap.* gr. viij.
Sapon. medicat. gr. iij.
Contere cum
Ol. Amygdal. dulc. ʒβ.
D. ad vitrum.
S. Tüchtig umgeschüttelt Erwachsenen 2—3 stündl. 1, Kindern ½ Efslöffel, bis Wirkung erfolgt (Vogler's *Oleum laxativum* gegen hartnäckige Verstopfung und Würmer).

Aloë lucida. Aloë succotrina.

Physiographie.

Mutterpflanze: *Aloe spicata* Thunberg. Strauch.

Sexualsystem: *Hexandria Monogynia.*

Natürliche Ordnung: *Asphodeleae* R. Brown, *Liliaceae* De Cand.

Vaterland: Südafrika; namentlich das Vorgebirge der guten Hoffnung.

Phytographie: Schaft einfach oder ästig, 3-4 Fufs dick, armdick. Blätter den Stamm rings um die Spitze umfassend (*Caulis perfoliata*), blafsgrün, weifs bereift, bisweilen weifs gefleckt, 2 Fufs lang, schwertförmig, am Rande kurz gezähnt. Blüthen glockenförmig, horizontal, unterhalb mit spitzen, weifsen, in der Mitte mit 3 grünen Linien bezeichneten Bracteen, in Aehren stehend, gelb, mit dunkleren Streifen. Kelch röhrig, 6theilig, am Rande fast 2lippig. Kelchabtheilungen: die 3 inneren weifs, in der Mitte mit 3 grünen Streifen, breiter; die 3 äufseren auf den inneren verwachsen, schmäler. Staubgefäfse 6. Staubfäden 1½mal länger als der Kelch, unten weifs, oben gelblich. Antheren gelb. Frucht eine eiförmige, 3seitige, 3fächrige, 3klappige, gefurchte, vielsamige Kapsel, mit mittelständigen, aus den Klappen gebildeten Samenträgern. Samen 2reihig, plattgedrückt oder 3eckig, oft geflügelt, mit doppelter Samenhaut.

Physische Eigenschaften: Geruch widerlich myrrhenartig. Geschmack äufserst bitter.

Die Aloe ist der durch Auspressen oder Auskochen und Eindicken der Blätter gewonnene und an der Luft verhärtete Saft; gelbbraun, an den Kanten braunroth, stark glänzend, zerreiblich, auf dem Bruche muschlig, glasglänzend, gepülvert gold- oder safrangelb, durch Hitze entzündbar, schwach brennend und sich verkohlend, in Alkohol ganz, in Wasser gröfstentheils löslich.

Man unterscheidet im Handel drei Sorten: 1) Sokotrinische Aloe (*Aloe socotrina*), von der Insel Sokotarah, kommt in Kürbisschalen zu uns; beste Sorte, von den so eben angegebenen Eigenschaften; das Hauptkriterium ihrer Aechtheit giebt ihre vollständige Lösbarkeit in absolutem Alkohol. Die glänzende, helle Aloe (*A. lucida*) kommt nicht mehr im Handel vor, und wird durch die sokotrinische ersetzt. — 2) Leberaloe (*A. hepatica*), meist aus Barbados (von *A. vulgaris* oder *elongata*), schwarzbraun, Bruch eben, leberbraun, mattglänzend und wenig durchscheinend, das Pulver roth- oder braungelb, in Alkohol nicht so vollständig, wie in gemeinem Branntwein und *Spirit. nitrico-aethereus* löslich. — 3) Rofsaloe (*A. caballina*), schlechteste Sorte, schwarz, völlig undurchsichtig, schwer, sehr verunreinigt, von stinkendem Geruch und äufserst widrigem Geschmack, soll von *A. Guinensis* herkommen, wird aber wahrscheinlich nur aus den Ueberresten der genannten Aloearten, mit Zumengung mehrerer Stoffe, wie Kohlen, Holzspähne, Sand etc., gewonnen.

Bestandtheile.

Nach Trommsdorff:

1) Bitterer Seifen- (Extractiv-) Stoff (von Pfaff als Aloestoff, seiner Eigenthümlichkeit wegen, bezeichnet), braunroth, zerrieben gelb, von safranartigem Geruch u. äufserst bitterem Geschmack; in Alkohol vollständig, in Wasser weniger, in Aether gar nicht löslich; Lösung dunkel-goldgelb.

2) Aloeharz (drastisch purgirender Stoff). Das Verhältnifs beider Bestandtheile ist nach Trommsdorff: Aloestoff 74,4, Harz 25. — Meifsner will darin eine eigene Pflanzenbase, Aloine genannt, entdeckt haben.

Wirkungsweise.

In kleinen Gaben anhaltend fortgebraucht, wirkt die Aloe tonisch-auflösend, die Se- und Excretionen des Darmkanals gelind befördernd, gleichzeitig die durch Laxität der Magendarmschleimhaut herbeigeführten Beschwerden, wie Apepsie, Dyspepsie, erschwerte digestive Thätigkeit, krankhafte Schleimbildung, habituelle Hartleibigkeit vermöge ihrer stärkenden Wirkung auf den Ton der Faser beseitigend, eine Wirkung, die mit der der Rhabarber fast in einer Linie steht, mit dem wesentlichen Unterschiede, dafs diese bei versatiler, die Aloe bei torpider Schwäche des Alimentarkanals ihre Anwendung findet, und dafs letzterer jene specifische Beziehung zum Lebersystem abgeht. In gröfseren Gaben wirkt die Aloe drastisch-purgirend, was nach Wedekind nur durch vermehrte Gallenabsonderung und dadurch bedingte Reizung des Darmkanals erfolgen soll, eine Annahme, welcher zuvörderst im Wege steht, dafs viele Mittel, die gleichfalls auf Bethätigung des Lebersystems hinwirken, und demnächst eine vermehrte Gallenabscheidung herbeiführen, deshalb nicht nur keine purgirende, sondern, wie dies namentlich vom Opium gilt, diametral entgegengesetzte (obstipirende) Wirkung haben; diese purgirende Wirkung zeigt sich erst nach 24 Stunden, die Stühle sind von mehr fester Beschaffenheit. In diesem stärkeren Einverleibungsgrade wirkt die Aloe sehr excitirend und erhitzend auf die tieferen Unterleibs- und Beckengefäfse, vermag daher bei torpider Atonie derselben, namentlich der venösen, durch diese aufreizende Wirkung die darniederliegenden Functionen derselben in Gang zu bringen, den venösen Akt durch starken Umtrieb des Blutes in den Gefäfsen überhaupt zu steigern, Stokkungen zu beseitigen, die durch Gefäfstorpor bedingte Suppression der Hämorrhoidal- und Menstrualabsonderung wieder herzustellen, woher ihr Ruf als bluttreibendes Mittel (*Pellens*, *Emenagogum*). Diese blutincitirende Wirkung steigert sich bei intensiver Einwirkung des Mittels bis zur blutigen Abscheidung aus den Harn-, Mastdarm- und Uteringefäfsen, so dafs bei vorhandener Schwangerschaft selbst abortive Folgen darauf entstehen. Der eigentliche Herd ihrer Wirksamkeit sind der Dickdarm, die Gekrösdrüsen, das Pfortadersystem, die unteren Intestinal-, die Hämorrhoidal- und die Beckengefäfse.

Contraindication: Entzündliche Anlage, febrilischer Zustand, active Congestionen und Blutungen, Abdominalplethora, Hämorrhoidalflufs, die Periode der Menstruation, der Schwangerschaft und des Wochenbettes, andererseits Nerven- und Gefäfserethismus, versatile Schwäche, krampfhafte Reizung, Desorganisation der Unterleibsorgane; eben so wenig verträgt sie sich mit einer straffen Faser, mit cholerischen, mageren, leicht reizbaren Individualitäten.

Aloe.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

1) Störungen des Digestionsgeschäftes, zunächst abhängig von torpider Schwäche d. Magen-Darmfaser, dadurch bedingter krankhafter Schleim-, Säure- u. Luftentwicklung, Anorexie, Dyspepsie, flatulenten Auftreibungen u. schmerzhaftem Druck in d. Magengegend, mit saurem, ranzigem Aufstofsen, träger Verdauung u. Neigung zur Verstopfung, wie sich dieser Zustand bei hypoch. Individuen darbietet.

2) Habituelle Hartleibigkeit u. anhaltende Verstopfung, bei einem analogen Krankheitszustande d. Intestinal-Muskularapparats, mit Trockenheit d. Darmschleimhaut, mangelnder od. fehlerhafter Gallenbildung, u. hier ist Aloe, in kleinen, gelind eröffnenden Gaben verabreicht, zumal bei schon betagten, reizlosen Individualitäten d. einzige Mittel, um d. Darmausleerung stets sicher zu bewirken, u. kann, mit Vorsicht administrirt, selbst Jahre lang zu diesem wichtigen Behufe benutzt werden.

3) Stockungen im Leber- u. Pfortadersysteme, auf torpider Asthenie dieses Systems beruhend, u. dadurch bedingten mannigfachen, namentl. icterischen u. hydropischen Uebeln. Vorzügl. hebt Wedekind ihre heilsame Wirkung in der dadurch gebildeten Gelbsucht hervor; hier bewirke sie niemals Darmentleerung, so lange die ungefärbten, tonartigen Stühle von darniederliegender Gallenbildung zeugen, so dafs W. sie selbst in sehr grofsen Gaben ohne purgirende Wirkung anwenden konnte; so wie indefs d. Bilificationsgeschäft wieder geregelt, d. Stühle wiederum normal gefärbt od. gallig geworden, müsse man sie nur in sehr kleinen Quantitäten reichen, od. sie 1-2 Tage ganz aussetzen, indem sonst bei der nunmehr gesetzten Erregbarkeit d. Lebersystems leicht Gallenruhr u. Hepatitis die traurigen Folgen wären. Er gab sie daher anfangs, so lange d. Stühle keine gallige Färbung zeigten, zu ℈β. 2mal tägl., mit welcher Gabe so lange gestiegen wurde, bis diese eintrat, worauf er d. Mittel nach Umständen 1 Tag aussetzte und dann in sehr kleinen Dosen damit fortfuhr.

4) Stockungen, krankhafte Verhaltungen in dem Unterleibs-Lymphdrüsensystem u. darauf beruhende Vegetationsleiden, wie bei atonischen Blennorrhöen, Leukorrhöen, Helminthiasis, Skrophulosis (bei sehr torpid. Form), Chlorosis, Unterleibsverschleimungen.

5) Suppression d. Hämorrhoidal- u. Menstrualabflusses, auf torpider Asthenie d. Hämorrhoidal- u. Uteringefäfse beruhend, zumal wenn diese Unterdrückung mit anderweitigen gefährl. Uebeln verbunden ist, u. sich nur durch Wiederherstellung d. pathолog. Secretion heben läfst; ferner bei deutlichem, durch erbliche Anlage bedingtem Hämorrhoidaltriebe (*Molimina haemorrhoidalia*), u. dadurch gebildeten mannigfachen congestiven, oftmals Gefahr drohenden Beschwerden in edleren Organen. Wiewohl d. Aloe in diesen Zuständen d. Hauptmittel ist, so mufs doch sehr streng darauf gesehen werden, dafs sie nicht gemifsbraucht, u. nur in d. genannten Fällen bei gänzl. Abwesenheit alles Entzündlichen, Krampfhaften, von grofser Aufgeregtheit d. betreffenden Systems zeugenden, angewandt werde.

6) Aeufserlich in d. Augenpraxis gegen Obscurationen, Flecken u. Geschwüre d. Hornhaut, skrophul. Ophthalmien; eben so gegen Caries, fressende Geschwüre, z. Verbesserung d. üblen Absonderung.

1) *Extractum Aloes* (Pilleneonsistenz), braun, nafs gemacht mit gelber Farbe abschmutzend, von Aloegeschmack; enthält vorzügl. die extractivstoffigen u. nicht die resinösen Bestandtheile der Aloe, daher vorzugsweise zur tonisirenden, gelind eröffnenden Wirkung zu benutzen.

2) *Extractum Aloes Acido sulphurico carrectum*, Aloeextract (℥iv.) in hinlängl. Menge Wasser aufgelöst u. Schwefelsäure hinzugetröpfelt; schwarz; wässrige Auflösung schwarzbraun, getrübt, wird von vielen namhaften Aerzten (Heim, Horn, Gräfe) obigem Präparate vorgezogen.

3) *Tinctura Aloes*, ℥ij. Aloe auf *tt.* j. Alkohol, braun.

Aufserdem bildet die Aloe noch ein wichtiges Ingrediens mehrerer, ehedem berühmter Zusammenstellungen, wie des (noch officinellen) *Elixir ad longam vitam*, des *Elixir Proprietatis Paracelsi*, des *Extr. Rhei compositum* (*Elixir catholicum s. panchymagogum Crollii*), so wie des *Elixir Proprietatis Boerhavii*, *Stahlii*, *Elixir aperitivum Clauderi*, *Fernelii*, der *Massa pilularum aperient. Stahlii* (auch in der *Phar. havar. officinell.*, bestehend aus Aloe (℥j.), *Extr. Colocynthid. composit.* (℥β.), *Limatur. Ferri* (℥ij.), mit Mimosenschleim zu Pillen gemacht u. bei habitueller Leibesverstopfung zu gr. 2-4 gegeben), *Pilulae balsamicae Hoffmannii*, *hydragogae Janini*, *Ruffii*, *Balsamum Commendatoris* (s. Präparate von Benzoë) u. s. w.

Gabe: Als Reizmittel zu gr. ½-1 einigemal des Tages; Behufs der täglichen Leibesöffnung zu gr. 1-2 (Wedekind das Extract in Pillenform); als gelinderes Purgans zu gr. 4-6; als Drasticum zu gr. 10-15-20. — Das Extract als gelindes Evacuans zu gr. 1-2; als Drasticum zu gr. 10-15.

Form: Die Pillenform ist die zweckmäfsigste; aufserdem kann man die Aloe noch in einem aromatischen Wasser aufgelöst geben. Zimmt ist ihr bestes Corrigens.

Verbindungen: Mit bittern Extracten, gewürzhaften Mitteln, Rhabarber bei Digestionsstörungen, Schleim- und Säurenbildung; mit *Fel. Taur. inspissat.*, Seife, Rheum, Taraxacum, bei habitueller Leibesverstopfung; mit Ammoniakgummi, Schöllkrautextract, Ochsengalle, Rhabarber, Seife, Antimonialia und Mercurialia, Cicuta, Belladonna (Gräfe), bei Stockungen im Leber- u. Pfortadersystem.

℞ *Aloes socotrin.* ℥j.
Ferri pulveris. ℈ij.
Sulphur. aurat. Antimon. ℥β.
Hydrarg. muriat. mit. ℈j.
Ol. Sabin. gutt. xx.
Syrup. cort. Aurant. q. s. u. f.
Pilul. gr. iij. Consperg. Pulv. Cinnamom.
DS. Abends vor Schlafengehen 2 Stück. (Weickard's von Kopp sehr empfohlene Pillen gegen Chlorosis).

℞ *Aloes socotrin.* ℥j.
Sapon. medicat. ℥β.
M. f. pilul. Nr. 60. Consp. pulv. Cinnam.
S. Ein- bis dreimal täglich 1—2 Pillen, nach Verschiedenheit der eintretenden Wirkung (Gräfe's *Pilul. aloeticae*).

℞ *Extr. Aloes aquos.*
— *Rhei aquos.* āā ℥β.
Fel. Taur. inspissat. ℥j.
M. f. c. Pulv. rad. Rhei pilulae gr. ij. Consp. pulv. Cinnam.
S. Abends vor Schlafengehen 1—2—3 Pillen (bei habit. Leibesverstopfung).

℞ *Extract. Aloes Acid. sulphur. correct.* ℥β.
Pulv. rad. Jalap. gr. viij.
M. f. pilul. gr. ij.
DS. Abends 1—2—3 Stück (Heim's gewöhnliche abführende Pillen).

℞ *Extr. Al. Ac. sulph. corr.* ℥β.
Castor. pulv.
Gumm. Mimos. pulv. āā gr. v.
M. f. pilul. gr. ij.
DS. Morgens und Abends 1—2 Stück (Heim's Purgirpillen für Hypochondristen).

℞ *Extr. Al. Ac. sulph. corr.* ℥j.
Pulv. rad. Ipecac. ℈β.
Ol. Menth. piper. gutt. v.
M. f. pil. Nr. 30. Consp. pulv. rad. Liquir.
DS. Morgens u. Abends 1 Pille (Heim's Pillen bei Asthma).

℞ *Aloes socotrin.*
Myrrh.
Croc. āā ℥j.
Syrup. cort. Aur. q. s. u. f. pilul. gr. ij.
S. Zweimal täglich 10 Stück (bei Menstrualverhaltung).

℞ *Extr. Aloes aquos.* ℥j.
Liq. Kal. acet. ℥iij.
Syrup. Cinnamom. ℥β.
MDS. Täglich viermal 2 Theelöffel.

℞ *Extr. Aloes aquos.*
— *Op.* āā gr. xij.
Borac. venet.
Sacch. alb. āā ℥j.
solv. in
Aq. Rosar. ℥iv.
(Richter, geg. Hornhautverdunkelung.)

Gummi Gutti s. Guttae.

Physiographie.	Bestandtheile.	Wirkungsweise.
Mutterpflanze: *Garcinia Cambogia* Roxhurgh (*Cambogia Gutta* L.). Strauch. Sexualsystem: *Dodecandria Monogynia.* Natürliche Ordnung: *Guttiferae.* Vaterland: Ostindien, zumal Malabar. Phytographie: Stamm 3-4 F. breit, mit aufsen schwärzlicher, innen blafsgelber Rinde. Blätter gegenüberstehend, länglich-lancettförmig, spitzig, kurzgestielt, lederartig glänzend, unterhalb bläfser. Blüthen gelb, einzeln, fast sitzend, gipfelständig. Kelch 4blättrig. Kelchblätter hellgrün, paarweis gegenüberstehend. Krone 4blättrig. Kronenblätter citronengelb, eiförmig-rundlich. Staubgefäfse 15-20. Fruchtknoten 8-10furchig u. 8-10fächrig. Narbe schildförmig, 8-10lappig. Frucht eine gelbe, pomeranzengrofse, melonenähnliche, 8-10furchige, 1fächrige, 8-10samige Beere. Samen mit einer saftig-fleischigen Samenhaut bekleidet. Nach Hamilton soll das Gummigutt nur von *Stalagmites cambogioides Murray, Guttifera vera Koenigii* (die vorzüglichste, im Handel selten vorkommende Sorte) u. *Garcinia Morella* herkommen, u. ist der durch Rindeneinschnitte ausfliessende, od. durch Blätterabbrechen aus d. Bruchstellen tropfenweis hervorquillende (woher der Name *G. Guttae*) u. an der Luft zu einem Gummiharz erhärtete Saft, aufsen safran-, innen hellgelb, hart, spröde, undurchsichtig, an den Kanten etwas durchscheinend, auf dem Bruche muschlig-glänzend, leicht pulverisirbar, angespeichelt hell-, gerieben citronengelb werdend, in der Wärme nicht zerfliefsend, an d. Licht mit weifsrufsender Flamme entzündbar, von unmerklichem Geruch, anfangs ganz indifferentem, hinterher scharfem u. endl. süfslichem Geschmack, speichelerregend u. ein Gefühl von Trockenheit im Munde zurücklassend, in Wasser gröfstentheils (durch Kalizusatz befördert) mit trüber gelber, in Weingeist nur theilweis (durch Zusatz von Ammoniun befördert) mit klarer hellgelber, in *Liq. Kali carbon.* u. *caustici* u. *Liquor. Ammon. vinos.* u. *acetic.* vollständig mit blutrother Solution löslich. Specif. Gewicht: 1.207. — Wir erhalten das Gummigutt in graugelblichen, bestäubten, unförml. Kuchen, od. dicken, wachsstockartig gedrehten, cylindrischen Massen.	Braconnot zerlegte das Gummigutt in Pflanzengummi, eine harzartige, rothe, gepülvert glänzende, eigenthümlich riechende Substanz, und eine daraus durch Kalilauge abgeschiedene ölige Flüssigkeit, welche sich beim Trocknen zu einer tief dunkelrothen, in's Schwärzliche fallenden, nach ranzigem Fett riechenden, schärflich schmeckenden Seife gestaltet, in deren Auflösung Kalkwasser einen schön orangefarbenen Niederschlag bildet. Die Ergebnisse der trocknen Destillation sind: brenzliche Essigsäure, wenig leichtes und viel dickes, brannes Oel, und in der Kohle schwefelsaures Kali, kohlen- und phosphorsauren Kalk.	Das Mittel wird meistentheils seiner drastischen Wirkung wegen benutzt, die bei etwas gröfseren Gaben unter heftigen Darmschmerzen, Erbrechen hervortritt, und bei noch stärkerer Einwirkung durch Brand tödtlich werdende Darmentzündung herbeiführt. Dahingegen wirkt es, in kleineren Quantitäten einverleibt, excitirend auf die plastischen Functionen des Unterleibes, namentlich auf das Lymph-Drüsensystem, die schleimabsondernden Flächen, die harnabscheidenden Organe. Es pafst nur bei torpider Asthenie, und ist bei einem entzündlichen, erethischen, congestiven, plethorischen, sehr reizbaren Zustande, versatiler Schwäche, sthenischen Blutungen unbedingt nachtheilig.

Radix Caincae.

Mutterpflanze: *Cainca racemosa* L., *Chiococca anguifuga* Martius. Baum. Sexualsystem: *Pentandria Monogynia.* Natürliche Ordnung: *Rubiaceae.* Vaterland: Brasilien. Phytographie: Wurzel cylindrisch, fingerdick, vielästig, mit gelblichbrauner, glatter Oberhaut und grüner Rinde. Blätter 3-4 Zoll lang, 1½-2 Zoll breit, gegenüberstehend, eiförmig zugespitzt, ganzrandig. Blüthen weifs oder gelblich, gestielt, in achselständigen, einseitigen, hängenden Trauben. Kelch 5zähnig. Frucht eine weifse, rundliche, 1 oder 2samige, mit den stehenbleibenden Kelchzähnen gekrönte, beerenartige Steinfrucht. Physische Eigenschaften: Geruch der frischen Wurzel widrig, scharf. Geschmack scharf, brechen- und speichelerregend.	Nach Nees v. Esenbeck. 1) Scharf gewürzhaftes Weichharz mit ätherischem Oel (Hauptbestandtheil). 2) Kratzend bitterer, in Aether lösbarer, Extractivstoff (gelb). 3) Vogelleimartiges, in Aether leicht löshares, Harz, eisengrünender Gerbstoff u. Gallussäure; Gummi und Stärkemehl. Francois und Caventon entdeckten darin, namentlich in der Rinde, einen den Säuren sich annähernden, in weifsglänzenden Nadeln krystallisirbaren, in Weingeist und Aether leicht löslichen, weder alkalisch noch sauer reagirenden, stark diuretischen, jedoch weder brechen- noch stuhlerregenden, als Caincanium bezeichneten, Grundstoff, als Träger der arzneilichen Kraft des Mittels.	Vermöge ihres Gehaltes an scharf. Weichharz u. kratzendem Extractivstoff wirkt d. Cainca d. Akrien überhaupt u. d. drastischen insbesondere analog; gleichzeitig vermöge des mit d. resinös. Theilen verbunden. ätherisch. Oels erregend auf d. Unterleibs-Nerven u. Gefäfse. Vorzugsweise soll nach Francois jener eigenthüml. Grundstoff, d. Caincasäure, eine diuret. Wirksamkeit entfalten, so dafs er schon von gr. 6-15 gestiegen, davon in hydrop. Uebeln aufserordentl. Erfolge sah. Wiewohl purgirend u. diuretisch wirkend, soll es nach genannt. Arzte doch bei Anwendung dies. Mittels zunächst v. d. Organen abhängen, auf welche dasselbe vorzugsweise einwirkt, ob die eine od. die andere Ausleerung erfolgt, so dafs beide gleichzeitig niemals, wechselweis aber sehr häufig befördert wurden.

Gummigutt.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
1) Helminthiasis, namentl. gegen den Bandwurm; Gummigutt bildet ein Hauptingredieus der sogenannten wurmabtreibenden Zusammensetzungen von Ettmüller, Werlhof, Kortum, Herrenschwand, Beck, der Wittwe Nuffer, v. Wagler und Closius, Matthieu und C. A. Schmidt (s. den Anhang), und wirkt hier ausschliefslich als mächtiges Drasticum. 2) Hydrops, zumal gegen Bauch- und Hautwassersucht (Werlhof, Leutin, Sachtleben, Heim, Horn (s. Formulare von *Scilla*), bei bedeutendem Torpor der Unterleibs- und Harnorgane, in den verzweifeltesten Fällen (Schmidtmann zu einigen Grauen mit Weinsteinrahm), bei gänzlicher Abwesenheit eines irgendwie gereizten oder subinflammatorischen Zustandes; gern in der sehr wirksamen Verbindung mit Kali, wodurch das Mittel mehr vom Unterleib ab- und nach den Harnwerkzeugen hin geleitet wird, und dann in kleineren Quantitäten. Vorzüglich pafst dasselbe in veralteten, sehr hartnäckigen Fällen, bei fruchtloser Anwendung anderer diuretischer Mittel, zu Grunde liegenden torpiden Stockungen, Verschleimungen, oder anderen krankhaften Ansammlungen in den Abdominalorganen, namentlich in den Gekrösdrüsen, dem Lymphsystem, der Pfortader, Leber und Milz. 3) Unterleibsstockungen, veraltete, in den so eben genannten Organen, und dadurch bedingte krankhafte Zustände. 4) Aeufserlich von Gerhard auch in der endermatischen Methode als Drasticum erprobt.	Gabe: Als Reizmittel zu gr. $\frac{1}{4}$-$\frac{1}{2}$, 2- bis 3stündlich; als Purgans zu gr. 2-4, 3mal tägl.; als Drasticum, Hydragogum zu ℈β.-℈j. in getheilt. Dosen. Form: Pulver (nicht gern, wegen des widrigen, leicht Ekel erregenden Geschmacks), Pillen, Bissen, Latwerge, Emulsion: etwa gr. viij.-℈β. mit ʒj. Mimosengummi oder 1 Eigelb abgerieben, ʒiij. Zimmtwasser zugesetzt und hiervon 2-3stündlich 1 Efslöffel genommen, und Auflösung: zumeist in *Liquor Kali carbonici*, das beste Menstruum für das Gummigutt (℈β. in ʒβ. *Liq. Kali carbon.*, 3-4mal täglich 30-40 Tropfen, als Diureticum); aber auch in *Liq. Ammon. acet.*, *Oxym. scillit.*, *Colchicum;* in Essig und Citronensäure aufgelöst, soll es minder drastisch wirken.	℞ *Tart. depurat.* *Pulv. rad. Rhei* āā ℈j. *Gutt.* gr. vj. *Tart. stibiat.* gr. β. M. f. Pulv. Dent. tal. dos. Nr. 6. DS. Morgens nüchtern 1 Pulv. (Sachtleben, gegen torpiden Hydrops). ℞ *Gumm. Gutt.* gr. vj. *Extr. Aloes Acid. sulph. corr.* ʒβ. M. f. pilul. gr. ij. Consp. pulv. Cinnam. DS. Morg. u. Abds. 1—3 Stück (Heim's drastische Pillen). ℞ *Gumm. Gutt.* ℈β. *Resin. Jalapp.* ʒj. *Gran. Tigl.* ʒβ. M. f. c. Extr. Absinth. pilul. gr. ij. S. Drei bis vier Stück tägl. (Metzler's drastische Pillen gegen sehr zähe, festansitzende Schleimbildung im Darmkanal, so wie gegen den Bandwurm). ℞ *Gutt.* gr. vj. *Asae foetid.* *Macid.* āā ʒj. *Ol. Anis.* gutt. xxx. M. f. pilul. Nr. 40. DS. Dreimal täglich 2—3 Stück. ℞ *Gutt.* ℈j. *Gumm. mimos.* ʒj. *Aq. destillat.* ʒiv. M. f. l. a. Emulsio in qua solv. *Liq. Kal. carbon.* ʒβ. adde *Syrup. Alth.* ʒβ. MDS. Drei- bis zweistündlich 1 Efslöffel (Richter).

Cainca.

Wassersucht. Bereits lange in ihrem Vaterlande nach Soares als vorzügl. harntreibendes u. drastisches Mittel angewandt, wurde die Cainca in Europa zuerst durch Langsdorf bekannt u. als Diureticum vorzügl. empfohlen (Francois, Löwenstein, Laue, Wagner, Spitta, Engler, Arck, Béral). Namentl. soll dieselbe gegen torpide, äufserst hartnäckige, zumal in Form d. Bauch- u. Hautwassersucht sich darstellende Hydropsien selbst dann noch hülfreiche Dienste leisten, wenn andere harntreibende Mittel bereits erfolglos angewandt wurden. — Aufserdem wurde d. Cainca noch geg. andere, mit d. torpiden Charakter verbundene Uebel, wie geg. dergl. Menostasien, Eingeweide-Verstopfung u. Verhärtung, zumal nach intermittirenden Fiebern, darauf gebildeten Leber- u. Milzanschwellungen, so wie geg. inveterirte, erschlaffte Fufsgeschwüre, veraltete Hautausschläge (Engler) u. als Anthelminthicum (wohl nur in Folge ihrer in gröfs. Gaben sehr drastischen Wirkung) angewandt, u. von Löwenstein namentl. in d. Hypochondrie, mit Stockungen im Pfortader- u. Lebersystem für ein grofses, der *Gratiola* gleichkommendes, Mittel befunden.	Béral empfiehlt ein *Extractum spirituosum* der Wurzel (ʒxij. mit ℔. vj. Alkohol geben ʒij. des Extracts, von dem gr. xij. etwa ʒj. der Wurzel gleichkommen), so wie eine *Tinctura ammoniata.* Meist wird die Cainca in der Form des Absuds angewandt (ʒj.-ʒij. auf ʒviij.-ʒxij. Colat., 2-4mal täglich 1 Efslöffel). Die Pulverform (nach Löwenstein viel intensiver als die Abkochung wirkend) verlangt grofse Vorsicht, u. soll zu gr. 5 bis höchst. gr. 10, 3mal tägl. gegeben werden. Das Extract nach Béral zu gr. 2 3mal tägl., u. allmähl. bis zu gr. 20-40 gestieg. Das Caincanium in Pillenform (nach Francois als ausgezeichn. Diureticum, ohne alle störende Nebenwirkungen angewandt). Als Geschmacks-Corrigens wird Zimmt, u. Behufs d. Minderung d. ekel- u. brecherregt. Kraft d. Dekokts nach Löwenstein einige Tropfen Salzsäure empfohlen.	℞ *Pulv. rad. Cainc.* gr. v.—x. *Elaeosacch. Cinnamom.* ℈β. M. f. Pulv. Dent. tal. dos. Nr. 12. S. Dreimal täglich 1 Pulver (Löwenstein). ℞ *Pulv. rad. Cainc.* ʒj. Coq. cum *Aq. font. ferv.* xvj. *ad Col.* ʒviij. *Acid. muriat.* gutt. iv. *Syrup. Cinnamom.* ʒj. MDS. Zwei- bis dreistündlich 1 Efslöffel. ℞ *Decoct. rad. Cainc.* (ex ʒij.) ʒx. *Tinct. Scill. Kal.* ʒj. *Spirit. nitr. aeth.* ʒβ. *Syrup. Spin. cervin.* ʒβ. MDS. Dreistündlich 1 Efslöffel (bei sehr torpider Wassersucht in verzweifelten Fällen zu versuchen).

Oleum Crotonis.

Physiographie.

Mutterpflanze: *Croton Tiglium.* Strauch.

Sexualsystem: *Monoecia Monadelphia.*

Natürliche Ordnung: *Euphorbiaceae.*

Vaterland: Ostindien, zumal auf den Molukken.

Phytographie: Stengel strauchartig, ästig. Aeste graugrün. Blätter 2-4 Zoll lang, 2-2½ Zoll breit, eiförmig, zugespitzt, gestielt, sägezähnig, an der Basis mit 2 Drüsen versehen. Blüthen weifsgelblich, zerstreut, einhäusig, die unteren weiblich, die oberen männlich, mit einem borstenartigen Deckblättchen, in gipfelständigen Trauben. Kelch 5theilig, sehr kurz. Frucht eine eiförmige, 3fächrige Kapsel. Samen (Purgirkörner, *Grana Tiglii*) in jedem Fache 1, von der Gröfse und Gestalt einer kleinen Bohne, gelblichbraun, mit dünner zerbrechlicher Schale, und unter dieser mit einer weifslichen Oberhaut bekleidet. Kern von öligem, hinterher äufserst scharfem, kratzendem, anhaltend brennendem Geschmack.

Officinell ist das aus den Samen gewonnene Oel, von dicklicher Consistenz, hellgelber Färbung, sehr ekelhaftem Geruch, äufserst scharfem, im Halse ein anhaltendes, sehr schmerzhaftes Brennen bewirkendem Geschmack; mit fetten Oelen in allen Verhältnissen mischbar, in Alkohol und Aether schwer löslich.

Bestandtheile.

Nach Brandes enthalten die Purgirkörner: Crotonöl, ein eigenes Alkaloid und eine äufserst flüchtige Säure (Crotonsäure, von so violenter Wirkung, dafs Brandes und die bei der Analyse ihm Assistirenden, mehrmals von heftigen Gesichtsentzündungen, Brennen im Auge, Halse, in der Brust und den Eingeweiden befallen, zur Einstellung ihrer Untersuchung genöthigt wurden); nächstdem crotonsaures Salz und Farbstoff, Halbharz, Stearine und Wachs, färbende extractive Materie mit etwas Schleimzucker, saures apfelsaures Kali und Kalk, inulinartige Substanz, Gummoïn, Gummi, Kleber, verhärtetes Amylum mit phosphorsaurem Kalk und Magnesia, Eiweifs und verhärtetes Eiweifs.

Nach Nimmo's Analyse bestehen die Purgirkörner aus 36 Theilen Häute und 64 Theilen Kern; er fand, dafs die ersteren, wiewohl für den eigentlichen Sitz der Crotonschärfe angenommen, diese Eigenschaft gar nicht, noch überhaupt irgend etwas Hervorstechendes besitzen; 100 Theile des letzteren gaben: einen bitteren, harzigen Purgirstoff (27,5), dem Olivenöl gleichendes, sehr reines, durchaus nicht purgirendes Oel (32,5) und mehlartige Substanz (40). Im Crotonöle selbst fand er 45 Theile jenes scharf-harzigen Laxirstoffes, welcher als alleiniger Träger der Wirksamkeit des Mittels anzusehen, in Weingeist, Aether, flüchtigen und fetten Oelen löslich ist, und 55 Theile dieses nicht purgirenden Oeles.

Wirkungsweise.

Das Crotonöl gestaltet sich, vermöge seiner drastischen Schärfe, zu dem schnellsten, sichersten und, in kleinen Quantitäten einverleibt, durchaus nicht nachtheilig wirkenden Abführmittel. Schon $\frac{1}{8}$ Tropfen genügt, um diese Wirkung bereits nach ½ Stunde herbeizuführen, während 1 ganzer Tropfen 12-18 Ausleerungen zu Wege bringt (Hufeland), was selbst schon dann geschieht, wenn es auf die Zunge gebracht (Blume), auf den Unterleib eingerieben (Schneider, Tavernier, Frost), in die Venen eingespritzt (Magendie), oder nur mittelst des Geruchorgans (Conwell, Hergenröther) aufgenommen wird. — Nach Marshal soll 1 Tropfen Crotonöl in seiner Wirkung ʒj. Jalapenharz oder 6 Gr. Calomel gleichkommen. Durch diese äusserst rasche und sichere Wirkung wird dieses Mittel in allen den Fällen unersetzt bleiben, wo es darauf ankommt, während des kleinsten Zeitverlustes Darmausleerungen zu bewirken, oder wo die Aufnahme *per os* nicht möglich ist. In gröfseren Gaben, zu 2-3 Tropfen, bewirkt es nach Tavernier ein unangenehm brennendes Gefühl im hinteren Theile des Mundes, auf der Zunge und im Schlunde, Ekel und bisweilen auch Erbrechen, ohne deshalb an seiner purgirenden Kraft etwas einzubüfsen. In noch gröfseren Quantitäten (zu gutt. 4) wird es nach Magendie's Versuchen an Thieren, durch Erregung einer heftigen Darmentzündung, tödtlich. In die Nabelgegend eingerieben, bewirkt es nach Tavernier einen pustulösen Ausschlag, ähnlich dem durch die Brechweinsteinsalbe erregten. Die durch Crotonöl veranlafsten Stühle sind gewöhnlich wässriger Natur, und der Kranke empfindet dabei ein fortwährendes Kollern im Darmkanal. Ein entzündlicher Zustand verbietet seine Anwendung.

Crotonöl.

Krankheitsformen.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
1) Hartnäckige, durch nichts zu hebende Leibesverstopfung; äufserlich u. innerlich angewandt; ferner Behufs der Stuhlentleerung in d. Apoplexie, Asphyxie, Darmlähmung, Manie und Melancholie (Adam mit Seife und Ingwer in Pillenform) und wenn die innere Anwendung nicht erfolgen kann (wie im Wundstarrkrampf; Manifold); in der durch Bleikolik veranlafsten Verstopfung (Klinglake); im Ileus, und zwar in den verzweifeltesten Fällen (von Moll in einem solchen Falle bei 14tägiger Cession der Darmausleerung in der inneren und äufseren Anwendung (als Klystier) mit dem besten Erfolge angewandt (s. Formulare); endlich bei eingeklemmten Brüchen und dadurch bewirkter hartnäckiger Obstruction (von Blume in 2 Fällen, in welchen ½-1 Tropfen auf die Zunge gestrichen, und 4-8 Tropfen — welche aber in jedem Verhältnisse durch das Alter der Erkrankten bedingt wurden — in die Nabelgegend eingerieben wurden, mit so günstigem Erfolg, dafs schon nach 25 Minuten Stühle erfolgten und die Taxis vollkommen gelang, angewandt. 2) Wassersucht, äufserst torpide, hartnäckige, mit Unterleibsstockungen und Verschleimungen verbunden (Durr, Short), zumal in der Bauch- und Hautwassersucht (G. A. Richter). 3) Helminthiasis (Lemery, Levis, Geoffroy, Murray), zur Abtreibung der Würmer (schon in der äufseren Anwendung bei Kindern genügend, Schneider; s. Formul.); nach Pucinotti reicht schon 1 Tropfen, mehrere Tage hintereinander gegeben, zur Ausleerung eines Bandwurms hin.	Gabe: Von gutt. ¼-¼-1. Ad guttam Unam! In sehr hartnäckigen Fällen, und wo periculum in mora, bisweilen zu gutt. 1-2. Form: Pulver, Trochisken, Bissen, Pillen (zweckmäfs. Form), Emulsion. Caventou und Morson bereiteten, ersterer mit sogenannt. Seifensiederlauge (1 Theil mit 2 Theilen Crotonöl), letzterer mit Natrum eine Crotonseife, die zu 1-2 gr. in Pillenform angewendet werden kann, ohne jenes lästige Brennen im Halse zu verursachen und in der Gabe sicherer bestimmbar ist. Frost empfiehlt zur Milderung der heftigen Wirkung des Crotonöls das Rösten der Purgirkörner noch vor der Auspressung des Oels, und ganz besonders in Verbindung mit Nelkenöl. Aeufserlich: Zu Einreibungen (s. Formulare) auf den Unterleib, namentlich da anwendbar, wo die gewöhnlichen Wege der inneren Aufnahme nicht zugänglich sind, also im Scheintod, Schlagflufs, bei Darm- und Schlundlähmungen (von gutt. 4-8-10), bei Kindern die nicht einnehmen wollen (gutt. 2-4), und zu Klystieren (gutt. 2-4 mit Eigelb, subigirt mit ℥ij. *Ol. Lin.*	℞ *Ol. Croton.* gutt. j. *Sacch. alb.* ʒij. M. f. Pulv. Divid. in part. aequal. 8. DS. Zweistündl. 1 Pulver (Hufeland). ℞ *Ol. Croton.* gutt. ij. *Sacch. alb.* ʒij. *Ol. Caryophyll.* gutt. iv. M. f. Pulv. Divid. in part. aequal. 4. DS. Dreistündlich 1 Pulver, bis Wirkung erfolgt. ℞ *Ol. Croton.* *Ol. Caryophyll.* āā gutt. j. *Confect. Rosar.* gr. iv. M. f. pilula (Frost). ℞ *Ol. Croton.* gutt. iij. *Extr. Jalap. aquos.* ʒβ. M. f. pilul. gr. ij. DS. Zweistündl. 1 Stück (5 Stück = gutt. 1 Crotonöl) (Schneider). ℞ *Ol. Croton.* gutt. ij. *Sacch. alb. pulv.* *Gumm. mimos.* āā ʒj. *Syrup. simpl. q. s. u. f.* Trochisci (non torrendi) Nr. 8. DS. Zweistündlich 1 Stück, bis Wirkung eintritt (Seller). ℞ *Ol. Croton.* gutt. iij. — *Amygdal.* ℥j. *Gumm. mimos. pulv.* ʒvj. Terendo sensim misce cum *Aq. Foenicul.* ℥v. U. f. l. a. Emulsio, in qua solv. *Sacch. albiss.* ℥j. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel bis zur Wirkung (Sundelin). ℞ *Ol. Croton.* gutt. j. — *Papav. alb.* ℥j. MDS. Efslöffelweis, bis Wirkung erfolgt (Hufeland, statt d. Ricinusöls). ℞ *Ol. Croton.* gutt. vj. — *Nuc. Jugland.* ℥j. MDS. Dreimal täglich in die Nabelgegend einzureiben (bei Kindern, die keine Arznei nehmen, von Schneider mit dem besten Erfolg als Purgans angewandt). ℞ *Ol. Croton.* gutt. iij. *Pulv. Gumm. mimos.* ʒiß. solv. in *Infus. fol. Nicot.* (ex ʒj.) ℥v. DS. Klystier (Moll, gegen äufserst hartnäckigen Ileus mit 14tägiger Verstopfung, wo der Tod nahe zu sein schien, kein Mittel helfen wollte, mit dem besten Erfolge angewandt, indem schon nach Verlauf von 2 Stunden copiöse, sehr übel riechende Stühle erfolgten; Casper's krit. Repert. H. 28. B. 1.

Fructus Colocynthidum.

Physiographie.

Mutterpflanze: *Cucumis Colocynthis* L. Jährig.

Sexualsystem: *Monoecia Monadelphia.*

Natürliche Ordnung: *Cucurbitaceae.*

Vaterland: Orient, zumal Syrien und Griechenland.

Phytographie: Stengel mehrere, rankend, ästig, steiffaserig. Blätter 2½ Zoll lang, 2 Zoll breit, eirundherzförmig, langgestielt, auf beiden Seiten mit kurzen, steifen, weifsen Haaren besetzt, viellappig; Lappen wiederum buchtig-lappig. Blüthen gelblich, einhäusig, gestielt. Kelch 5theilig, blafsgrün. Krone glockenförmig, 1blättrig, an der Basis mit dem Kelch verwachsen. Frucht eine gelbe, glatte, mit einer äufseren gelblichweifsen Haut bekleidete, mit schwammigem, sehr bitterem, weifsem Marke (*Pulpa Colocynthidis*) erfüllte, vielsamige Kürbisfrucht (*Peponium*), von der Gröfse und Gestalt eines Apfels, bis zu der einer starken Mannsfaust. Samen oval, platt zusammengedrückt, weifslich, glatt, mit abgerundetem Rande.

Officinell sind die Früchte (*Fructus s. Poma Colocynthidum*).

Bestandtheile.

Nach Meifsner:

Bitterer Extractivstoff (aus 200 Gran Koloquinthen, gr. 28⅚), bitteres Hartharz (26½), Extractivstoff von scharfem, eigenthümlichem, extractartigem Geschmack, ohne auffallende Bitterkeit, in Wasser und sehr verdünntem Alkohol löslich (20), gummöser Extractivstoff (34), Gummi (19), fettes Oel (8½), thierisch-vegetabilische Substanz (1⅙), Traganthstoff, phosphorsaurer Kalk und phosphorsaure Magnesia.

Der Träger der medikamentösen Wirksamkeit der Koloquinthen ist das bittere Princip (Bitterstoff, Koloquinthenbitter, von Vauquelin als Colocynthin bezeichnet, eine gelbliche, harzartige Substanz, in Alkohol, weniger in Wasser löslich, letzteres aufserordentlich bitter machend, durch Gallustinctur weifs gefällt.)

Wirkungsweise.

Die drastisch-purgirende Wirkung tritt in den Koloquinthen bei etwas stärkerer Einverleibung in heftigen Aeufserungen hervor. Ganz besonders scheint das Mittel auf die Schleimhaut des Dick- und namentlich des Mastdarms in dieser intensiven Art einzuwirken, so dafs die dadurch erregten wäfsrigen, schäumigen Ausleerungen mit heftigen Darmschmerzen, Stuhlzwang, ja selbst mit Abgang eines blutigen Serums verbunden sind, wie denn auch Orfila bei der Anwendungsweise des Mittels in sehr grofsen, vergiftenden Gaben stets nur das Rectum von einer örtlich beschränkten gangränösen Entzündung ergriffen fand. — Nächst der Darmsecretion fördert das Mittel auch sehr mächtig die Diurese, so dafs Hufeland dasselbe für eins der vorzüglichsten Diuretica hält u. Kromer dies bestätigt fand. Vermöge seines eigenthümlichen Bitterstoffes, des Colocynthins (fast analog mit dem Pikrotoxin der Brechnufs), wirkt es vorzugsweise auf das Unterleibsnervensystem und die unteren Rückenmarksplexen (woher seine nicht zu leugnenden heilsamen Wirkungen gegen Lähmungen der unteren Extremität, der Blase und des Mastdarms (Schneider, Kölpin, Horn, s. Formulare von Arnica, Schmuhr) heftig erregend, anfreizend, so dafs es in der That mit den scharf-narkotischen Mitteln viel Uebereinstimmendes zeigt und auch bei intensiverer Anwendung auf consensuell-sympathischem Wege narkotische Erscheinungen (wie Benommenheit des Hauptes, deliriöse und vertiginöse Zufälle, Alienationen der Sinnesorgane, namentlich Umflorung des Auges, Schwerhörigkeit) herbeiführt. In kleineren Gaben angewandt zeigt es sich als durchdringendes Reizmittel auf die unteren Ganglien, vermag daher einerseits bei auf Torpor dieses Systems beruhenden Krankheitszuständen, andererseits vermöge der Gesetze des Antagonismus, bei im höheren Nervensysteme vorkommenden Störungen heilsame Wirkungen zu entfalten. — Als Drasticum wird es gegenwärtig wohl nicht mehr, sondern nur als Reizmittel für die tieferen Unterleibs- und Rückenmarksplexen angewandt.

Krankheitsformen.

1) Unterleibsstockungen, zumal in den drüsigen Absonderungsorganen, dem Leber-, Milz- und Pfortadersystem, den Gekrösdrüsen und Lymphgefäfsen, mit zähen Schleimansammlungen im Alimentarkanal, beruhend auf einem torpiden Zustand des gangliösen Systems und dadurch bedingten icterischen, hydropischen, hypochondrischen Uebeln, Menostasien. Von ihrer Wirksamkeit in der Wassersucht war bereits die Rede (Sydenham, Bang, Buchhave, Hiller, Hufeland, Kromer).

2) Neurosen, wie gegen hartnäckige Krampfkrankheiten, Fallsucht, Katalepsie, Melancholie und Manie, Coma, nervöse und gastrische (seröse) Apoplexie, und zwar auf zwiefache Weise, durch antagonistische Reizung des animalischen Nervensystems und dadurch bedingte Ableitung von den höheren Nervensphären, oder, bei zum Grunde liegenden Unterleibsstockungen, durch Beseitigung derselben.

3) Paralysen, zumal der unteren Gliedmafsen, der Blase und des Mastdarmes (vergleiche Wirkungsweise).

4) Aeufserlich zur Unterstützung der inneren diuretischen, anthelmintischen Wirkung, so wie bei Lähmungen, Manie (hier in Form von Einreibungen auf den Unterleib mit bestem Erfolg angewandt, Chrestien, Heim).

Koloquinthen.

Präparate.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
1) *Colocynthis praeparata* (*Trochisci Alhandal*, diesen Namen gaben die afrikanischen Aerzte den Koloquinthen), Koloquinthenmark (℥v.) mit gepülvertem Mimosenschleim (℥j.) und hinreichendem Wasser zu einer Paste geformt, getrocknet und fein gepülvert. 2) *Extractum Colocynthidis* (Dickauszug, Extractconsistenz), aus dem Marke ohne Samen bereitet; schwarzbraun, äusserst bitter und sehr wirksam. 3) *Tinctura Colocynthidis*, Koloquinthen (℥j.), Sternanis (℥j.), Alkohol (℔ j.), bräunlichgelb. Vorzüglich gegen Lähmungen (Horn) angewandt und als Excitans bei Torpor der Unterleibsgeflechte.	Gabe: Als Reizmittel zu gr. ¼-½-2 und behutsam gestiegen; ad granum Unum! Als gelindes Laxans zu gr. 3-6 einigemal tagüber. Als Drasticum zu gr. 6-10. Die präparirten Koloquinthen ad granum Unum! Das Extract als Reizmittel zu gr. ⅛-½; als gelindes Laxans von gr. 2-4. Die Tinctur zu gutt. 5-10-20 ad guttas Viginti! mit etwas Einhüllendem. Form: Pulver (der intensiven Einwirkung und schweren Pulverisirbarkeit wegen nicht gern); Pillen (das Extract); Absud (℥j.-℥ij. auf Colat. ℥vj.-℥viij, 2-3mal täglich 1-2 Eßlöffel); Auflösung und Mixtur (das Extract und die Tinctur, letztere zu ʒβ.-ʒj., ersteres zu ʒj. auf ℥ij.-℥j. Flüssigkeit, z. B. Pfeffermünzwasser zu gutt. 20-30). Aeufserlich: Zu Einreibungen (die Tinctur) und Klystieren (das Extract); s. Formulare. Verbindungen: Mit Scilla, Wachholderbeeren in hydropischen Zuständen; mit *Asa foetida*, Aloe, Ochsengalle, Ammoniakgummi, Schöllkrautextract, Rheum bei Unterleibsstockungen; stets mit etwas Aromatischem, etwas Hoffmannstropfen, versüfstem Salpetergeist.	℞ *Colocynthid.* ℥ij. Ebull. per breve temporis spatium cum *Aq. font. s. q. ad Col.* ℔ j. *Spirit. sulphuric.-aether.* ʒj. *Syrup. flor. Aurant.* ℥j. MDS. Dreimal täglich 1 Eßlöffel (Sydenham, gegen Hydrops). ℞ *Pulp. Colocynthid.* ℥ij. Coq. c. *Cerevis.* ℔ ij. ad remanent. ℔ j. DS. Dreimal täglich 1 Eßlöffel mit Zucker zu nehmen (Hufeland, in der Wassersucht). ℞ *Tinct. Colocynthid.* ℥ij. *Liquor. Saponis stibiat.* ʒvj. MDS. Zweistündlich zu 30 Tropfen (Heim's von G. A. Richter bewährt gefundene Tropfen gegen Flechten). ℞ *Ol. Ricin.* ℥β. *Tinct. Colocynthid.* ℥β. DS. Morgens und Abends 1 Theelöffel voll in den Unterleib zu reiben (Heim's Koloquinthen-Einreibungen gegen Drüsenanschwellungen und Verhärtungen und zur Erregung des Stuhlgangs). ℞ *Extr. Colocynthid.* ℈j. *Natr. muriat.* ʒiij. solv. in *Infus. flor. Chamomill. vulg.* ℥v. *Mellagin. Gramin.* ℥β. MDS. Zum Klystier (Arneman's von Sundelin verbessertes Koloquinthen-Klysma gegen Sopor, Stupor, serösen Schlagfluss, Melancholie und Gehirnaffectionen von örtlichen Verletzungen). ℞ *Extr. Nuc. vomic. spirit.* ℈j. solv. in *Tinct. Colocynthid.* ʒj. — *Pimpinell.* ʒiij. MDS. Zwei- bis dreimal täglich 30 Tropfen mit Arnikathee zu nehmen (gegen Paralyse der unteren Extremität). ℞ *Tinct. Asae foetid.* ʒij. — *Colocynthid.* ʒj. MDS. Morgens und Abends 30 Tropfen (Heim's Tropfen gegen chron. Unterleibsverstopfung). ℞ *Extr. Aloes Acid. sulphur. correct.* ʒβ. Tere in mortario cum *Tinct. Colocynthid.* ʒj. *Syrup. Balsam. Peruvian.* ℥j. MDS. Abends ½—1 Theelöffel (Heim's abführende Mixtur). ℞ *Extr. Gratiol.* ℈j. solv. in *Tinct. Colocynthid.* ʒj. *Vin. stibiat.* ℥β. MDS. Dreimal täglich 30 Tropfen (bei Melancholie und Manie in Folge von Unterleibsstockungen empfehlungswerth).

Herba Gratiolae.

Physiographie.

Mutterpflanze: *Gratiola officinalis* L. Ausdauernd.

Sexualsystem: *Diandria Monogynia.*

Natürliche Ordnung: *Scrophulariae* Rob. Brown.

Blüthenzeit: Juni und Juli.

Vaterland: Ganz Europa, zumal das südliche; auf feuchten Wiesen, an den Ufern der Seen, Flüsse und Teiche.

Phytographie: Wurzel schief-kriechend, gegliedert, vielfaserig, weifs. Stengel aufrecht, ½-1½ Fufs hoch, gegliedert, nach oben viereckig. Blätter lebhaft-grün, halbstengelumfassend, kreuzförmig gegenüberstehend, lancettförmig, fein gesägt, stiellos, kahl, die unteren 5-, die oberen 3nervig. Blüthen weifsgelblich, am Rande röthlich, einzeln, langgestielt, achselständig. Kelch 1blättrig, tief 5theilig, bleibend. Krone 1blättrig, mit einer den Kelch an Länge übertreffenden, eckigen Röhre und ungleich vierlappigem Rande. Staubgefäfse 4, wovon nur 2 (die oberen) fruchtbar. Frucht eine eiförmig-zugespitzte, 2fächrige, 2klappige, vielsamige Kapsel. Samen an dem kegelförmigen Mutterknchen befestigt.

Physische Eigenschaften: Geruch unmerklich; Geschmack ekelhaft-widrig, sehr bitter, scharf und anhaltend.

Bestandtheile.

Nach Vauquelin:

1) Eine harzige Substanz, das wirksame Princip der Gratiola, von äufserst bitterem Geschmack, von anderen Harzen durch ihre Löslichkeit in kochendem Wasser sich unterscheidend (eigentlich eine innige Verbindung von Harz und Extractivstoff darstellend) und daher von Vauquelin als Resinoide bezeichnet. Diese Auflöslichkeit des harzigen Stoffes in Wasser, welche durch den gummigen Stoff und die vielen Salze noch vermehrt wird, erklärt es, warum die Abkochung der Gratiola so drastisch purgirende Wirkungen offenbart.

2) Eine gummige, braungelbe Substanz.

3) Etwas thierisch-vegetabilische Materie.

4) Ein grünes Harz.

5) Salzige Bestandtheile (viel, namentlich salzsaures Natron.

Wirkungsweise.

Ganz eigenthümlich stellt sich die Wirkung des Gnadenkrauts vermöge der innigen Verbindung seines Harzes mit dem Extractivstoffe (Resinoide), wodurch es theils erregend auf die Nerven und Gefäfse des Unterleibs, theils tonisirend auf die Faser und gleichzeitig, bei der Menge seiner salinischen Bestandtheile, solvirend auf das Abdominal-Lymph- und Drüsensystem wirkt. In kleinen Gaben ist es ein vorzügliches Reizmittel für die Abdominalnerven und Gefäfse, zumal die venösen, befördert die Circulation im Unterleibe, beseitigt die durch Gefäfslanguor entstandenen Stasen, krankhafte Verhaltungen, Auschoppungen in den drüsigen Unterleibsorganen, dem Pfortadersystem, befördert den Akt der Ab- und Ausscheidung, zumal in den Schleimmembranen, und pflanzt diese Wirkung vom Unterleib auf die höheren, namentlich die Respirationsorgane, fort. In gröfseren Gaben treten seine drastisch-purgirenden Wirkungen unter Bauchgrimmen, nicht selten mit gleichzeitigem Erbrechen, überwiegend hervor. In noch stärkeren Gaben wirkt es nach Orfila's Versuchen an Thieren durch örtliche intensive Reizung der Nerven des Darmkanals, in Art der scharfen Gifte.

Gottesgnadenkraut.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

1) Geistesstörungen, als Melancholie oder Manie sich darstellend, mit materieller Grundlage, zumal durch veraltete Stockungen, Verschleimungen in den drüsigen Unterleibsorganen, dem Pfortadersystem, Verhaltungen anomaler oder pathologischer Abscheidungen, insbesondere der hämorrhoidalen und menstruellen, bedingt, bei obwaltendem grofsem Torpor des plastischen Nervensystems und dadurch gebildeten mannigfachen Störungen in den Ab- und Aussonderungen; in Folge der antagonistischen Reizung des animalischen Nervensystems, wird die secundär getrübte Cerebralthätigkeit wieder frei. Die älteren Aerzte gebrauchten dieses Mittel vorzüglich bei dem Wahnsinn aus zu grofsem Stolz.

2) Vegetationsleiden, auf einem atonischen Zustande des Leber- und Lymph-Drüsensystems beruhend, zumal bei daraus hervorgehenden torpiden Bauchwassersuchten, Gelbsuchten, der Helminthiasis und Skrophulosis; ferner bei visciden schleimigen, galligen Infarkten, inveterirter Gicht.

3) Schleimflüsse, veraltete, passive, aus den Harn-, Geschlechts- und Athmungsorganen, namentlich bei inveterirten und hartnäckigen Gono- und Leukorrhöen (Sundelin).

4) Eingewurzelte Hautübel, bei schon vorhandener allgemeiner Dyskrasie, namentlich gegen inveterirte atonische Hautausschläge, wahrscheinlich durch die antagonistische Reizung der bei den Haut-Exanthemen stets consensuell betheiligten Unterleibsplexen; gegen welke, torpide Geschwürformen, namentlich gegen veraltete Fufsgeschwüre (Wendt); in beiden Uebeln auch in der äufseren Anwendung.

Extractum Gratiolae (Dicksaft, Pillenconsistenz), Auflösung grünlich, von sehr bitterem, scharfem und widrigem Geschmack, minder intensiv als das Pulver und der Absud einwirkend.

Gabe: Das gepülverte Kraut zu gr. 2-4 einigemal des Tages und behutsam gestiegen, bis purgirende Wirkungen sich zeigen, als Reizmittel für die Unterleibsplexen; zu ʒβ.-ʒj., bei Geistesstörungen bis zu ʒβ.-ʒj. gestiegen, als Drasticum. Das Extract zu gr. 4-8 als Excitans, zu ʒβ.-ʒj. als Purgans (in der Gabe von ʒj. in einem Sennaaufgufs und mit Glaubersalz von Schneider gegen Geisteszerrüttung bewährt gefunden).

Form: Pulver (sehr drastisch), Pillen (zumal das Extract), Absud (in welcher Form, wie bereits erwähnt, das Resinoide vollständig lösbar ist: etwa ʒj.-iij. auf Col. ℥vj.-viij. mit etwas Gewürzhaftem, *Spirit. nitr.-aether.* und *sulphur.-aether.*, 2stündlich 1 Efslöffel), Aufgufs (zumal der weinige: ʒij. mit ℔ j. digerirt, 2stündlich 1 Efslöffel), Auflösung (das Extract zu ʒβ.-ʒj. in Bittermandel- oder Kirschlorbeerwasser (℥β.), dreimal des Tages zu 20-30 Tropfen; Hufeland mit Belladonna-Extract; s. Formulare von *Belladonna*).

Aeufserlich: Das Dekokt zu Umschlägen gegen veraltete Geschwüre und Hautausschläge und zum Klystier (ʒβ.-ʒj. auf Col. ℥viij., von Heim gegen äufserst hartnäckige Darmverstopfung bei bereits vorhandenem Kothbrechen heilsam befunden). Behufs der anthelminthischen Wirkung noch etwa ʒiij. *Fel. Tauri* hinzugesetzt.

Verbindung: Mit bittern, auflösenden Extracten, *Gummata ferulacea*, Antimonial- und Mercurialpräparaten, Belladonna (Hufeland).

℞ *Pulv. herb. Gratiol.* gr. viij.
Elaeosacch. Menth. ʒβ.
M. f. Pulv. Dent. tal. dos. Nr. 12.
S. Dreistündlich 1 Pulver (Clarus, gegen Geisteszerrüttung, wobei mit der Gratiola bis zu ʒβ. gestiegen wurde).

℞ *Gumm. Ammoniac.* ʒiβ.
Extr. Gratiol. ʒβ.
Sapon. stibiat. ʒj.—ʒij.
M. f. pilul. gr. ij. D. in vitr. bene clauso.
DS. Dreimal täglich 5—10 Stück (Berend's, von Sundelin angegebene, auflösende Pillen).

℞ *Extr. Gratiol.* ʒij.
solv. in
Aq. Cerasor. ℥iij.
— *Lauroceras.* ʒij.—ʒiij.
Mell. pur. ʒvj.
MDS. Zwei- bis vierstündlich umgeschüttelt 1 Efslöffel (Lentin u. Jahn gegen Geisteszerrüttung).

℞ *Extr. Gratiol.* ʒij.
Aq. Foenic.
— *Chamomill.* ℥iv.
Extr. Alnes aquos. ʒβ.
Tart. stibiat. gr. ij.
Mell. despumat. ℥j.
MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (Tott, gegen reinen Wahnsinn (*Ecstasis simplex* Heinroth).

℞ *Extr. Gratiol.* gr. iij.
Kal. acet. ʒj.
M. f. Pulv. Dent. tal. dos. Nr. 12.
S. Stündlich 1 Pulver (Muhrbeck, gegen Säuferwahnsinn).

℞ *Decoct. herb. Gratiol.* (ex ʒij.) ℥viij.
Tinct. Calam. aromat. ʒj.
Spirit. sulphur. aeth. ʒj.
Syrup. Cinnamom. ℥β.
MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel.

Radix Hellebori nigri.

Physiographie.

Mutterpflanze: *Helleborus niger* L. Ausd.
Sexualsystem: *Polyandria Polygynia.*
Natürliche Ordnung: *Ranunculaceae.*
Blüthenzeit: Dezember bis März.
Vaterland: Schweiz und Süddeutschland, in bergigen, waldigen Gegenden; vorzüglich auf den Apenninen; in Gärten cultivirt.

Phytographie: Wurzel (ein Rhizom) braunschwarz, innen schmutzig-weifs, mehrere Zoll lang, 1½ Z. dick, kurz, höckerig, nach unten mit zahlreichen, senkrecht in die Erde dringenden, langen, d. Länge nach schwach gefurchten Fasern, markig-fleischig. Stengel schaftartig, aufrecht, 4-5 Z. hoch, walzrund, einfach, etwas röthlich, 1- od. 2blüthig, mit einer schuppenartigen Bractea versehen. Blätter sämmtlich wurzelständig, immergrün, fufsförmig (*pedata*). Blättchen 7-8, lederartig, oberhalb glänzend-dunkelunterhalb blafsgrün, länglich od. lancettförmig, zugespitzt. Blüthen grofs, 2 Z. breit, weifs od. rosenroth, wohlriechend, mit 2 Bracteen versehen. Kelch kronenartig, 5blättrig. Kelchblätter rosenroth. Blumenblätter gelblichgrün, zahlreich (gegen 15), sehr klein, im Kreise stehend, röhrig, mit 2lappiger Mündung. Staubgefäfse zahlreich (80-90), halb so lang als d. Kelch; Staubbeutel gelblich. Fruchtknoten 5-9. Frucht 5-9 an d. Basis verwachsene, geschnabelte, in d. Quere gefurchte, an d. inneren Nath aufspringende, mehrsamige Balgkapseln. Samen eiförmig, bräunlich-olivenfarben.

Physische Eigenschaften: Geruch der frischen Wurzel eigenthümlich, widrig, d. getrockneten unbedeutend. Geschmack erst süfslich, hinterher widerlich, kratzend und scharf beifsend.

Nach Tournefort soll unter dem Helleborus d. Alten (*Ἑλλέβορος μέλας* des Hippokrates) *Helleborus orientalis* Lamarck verstanden werden, eine Pflanze, die von *H. niger* völlig verschieden ist.

Bestandtheile.

Nach Feneulle und Capron:

1) Eine fettige, mit einer flüchtigen (der Jatrophasäure gleichkommenden), die Wirksamkeit d. Pflanze in sich concentrirenden Säure verbundene, Substanz, braungelb, kaustisch-scharf, im Aether u. Weingeist löslich.
2) Aetherisches Oel, von sehr widrigem Geruch.
3) Bitteres Princip.
4) Harz, Wachs, galläpfelsaures Kali, saurer galläpfelsaurer Kalk, ein Ammoniaksalz und Thonerde.

Wirkungsweise.

Ihren ersten und Hauptangriff macht die schwarze Nieswurz auf das Nervensystem, was schon daraus hervorgeht, dafs nach Emmert kein Mittel so schnell Erbrechen erregt, wird es in die Venen injicirt, als dieses. Durch diesen primären Eingriff in d. Nervensystem, unterscheidet sich d. Mittel von anderen dies. Reihe, u. würde es sich allerdings unter dies. Betracht d. narkotischen Substanzen anreihen, wenn nicht bei seiner intensiveren Einwirkung, auch jene Lokalerscheinungen hervorträten, wie sie eben d. scharfstoffigen Mitteln *κατ' ἐξοχήν* eigen sind. Das Rumpfnervensystem ist es aber, worauf d. Mittel seine Hauptwirksamkeit ausübt, nicht nur d. Grade nach heftig aufreizend, sondern auch d. Art nach umstimmend, u. daher in solchen Zuständen angezeigt, wo die von dies. Systeme geregelten plastisch. Functionen, zumal in d. gröfsen Assimilations-Organen d. Unterleibs, in Folge von bedeutend. Langnor desselben darniederliegen, od. in Folge einer qualitativ veränderten Thätigkeit sich d. Art nach fehlerhaft gestalten, welche letztere Abnormität dann statt hat, wenn d. plastische (organische) Nervensystem sich zu einem sensiblen gestaltet, — mit einem Worte: wenn d. verdauende Magen sich zu einem empfindenden u. denkenden Organe potenzirt, wie dieser, leider nicht im hyperbolischen Sinne zu nehmende Zustand, sich in der Hypochondrie in d. markirtesten Zügen abspiegelt, u. ausartend zur Melancholie u. Manie steigert. Hier nun vermag d. Helleborus durch seinen unmittelbaren Eingriff in d. organ. Nervensystem, dieses zur Norm zurückzuführen, von der ihm nicht zukommenden sensitiven Thätigkeit ab- u. zur rein plastischen hinleitend. In gröfseren Gaben erschöpft er d. Thätigkeit d. Rumpfnervensystems, indem er es bis zur Lähmung abstumpft, ohne dafs man solche verletzende örtliche Einwirkungen fände (s. die toxikologisch. Tabellen), die das Leben gefährden könnten (Orfila), ein Beweis mehr von seiner immediaten Antastung des Nervensystems.

Radix Hellebori albi.

Physiographie.

Mutterpflanze: *Veratrum album* L. Ausd.
Sexualsystem: *Polygamia Monoecia* (*Hexandria Trigynia*).
Natürliche Ordnung: *Melanthaceae* R. Br., *Colchiaceae* De Candol.
Vaterland: Schweiz, Süddeutschland, auf den Alpen v. Oestreich, Tyrol, Steyermark.

Phytographie: Wurzel (ein Rhizom) cylindrisch, aufsen schwärzlich, innen weifs, 2-3 Z. lang, ½-1 Z. dick, holzig, mit zahlreichen (beid. officinellen Wurzel abgeschnittenen, woher d. Wurzel genarbt erscheint) weifsen Fasern. Blätter 4-6 Z. lang, gefaltet, die untern länglich-eiförmig, die obern schmäler, die obersten lancettförmig. Blüthen in einfachen oder zusammengesetzten Rispentrauben, polygamisch; an der Basis jedes Blüthenstiels befindet sich ein ovales Nebenblättchen, an jedem Aste ein gröfseres längliches Nebenblatt. Kelch 6blättrig. Frucht 3 längliche, häutige Kapseln. Samen 10-12 in jeder Kapsel, glänzend, röthlichbraun.

Physische Eigenschaften: Geruch der getrockneten Wurzel unmerklich. Geschmack widerlich, bitter, äufserst scharf, brennend u. kratzend.

Bestandtheile.

Nach Pelletier und Caventou:

1) Saures galläpfelsaures Veratrin und gelber Farbstoff (s. *Colchicum*).
2) Fette, aus Elaïn und Stearin und einer flüchtigen, jedoch nicht krystallisirbaren, Säure zusammengesetzte Materie.
3) Gummi; in der Asche kohlen-, schwefel- und phosphorsaurer Kalk, kohlensaures Kali und Kieselerde.

Wirkungsweise.

Dem vorigen Mittel analog, nur weit intensiver den scharfstoffigen Charakter hervorhebend (vermöge des scharfstoffigen Princips, des Veratrins), ist die Wirkung der weifsen Nieswurz. Die brechenerregende Eigenschaft macht sich schon dann kund, wenn das Mittel in Salbenform in die Magengegend oder in die Haut eingerieben wird. In gröfseren Gaben erregt es heftiges Erbrechen, selbst, durch örtliche Eingriffe der *Principii acris* auf die Magendarmschleimhaut, blutige Stühle, und ähnliche Nervenzufälle, wie die schwarze Nieswurz (Erstarrung der Zunge, Verlust der Sprache, Krämpfe, Wahnsinn, apoplectische und paralytische Erscheinungen). — Von der weifsen Nieswurz scheinen die griechischen Aerzte bei ihrem Helleborismus (welche Cur in einem mehrere Tage anhaltenden Brechen und Laxiren bestand) Anwendung gemacht zu haben.

Schwarze Nieswurz, Christwurz.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
1) Geisteskrankheiten, in d. Form von Manie, Melancholie, Blödsinn, tief eingewurzelter Hypochondrie sich darstellend, mit materieller Grundlage, veralteten Stokkungen in den Unterleibsorganen, zähen Schleimansammlungen, Menstrual- u. Hämorrhoidalstasen, bei gleichzeitig gegebener Verstimmung d. Gangliensystems (*Mania gangliopathica*), krankhaften aus d. Unterleibe entspringenden Sensationen; od. auch in Folge einer abnormen Stimmung d. höheren Nervensphäre u. dann Behufs d. derivatorischen Ableitung auf d. Unterleibsgeflechte. 2) Torpor d. Gangliensystems u. d. untern Rückenmarksplexen, dadurch bedingte Anschoppungen, Infarkten, Stockungen in d. Abdominalorganen, zumal im Leber- u. Pfortadersystem, in d. Hämorrhoidalgefäfsen, Gekrösdrüsen, Harn- u. d. weiblichen Geschlechtsorganen, davon herrührenden Wasser- u. Gelbsuchten, Unterdrückung d. Hämorrhoidal- u. Menstrualflusses (hier namentl. durch seine mächtige Einwirkung auf d. Uterinplexen noch in d. hartnäckigsten u. verzweifelsten Fällen wirksam, — Behrends, Richter) in chlorotischen, mit Abdominalstasen u. Verschleimung verbund. Uebeln, Trommelsucht, beruh. auf einem an Paralyse grenzend. Torpor d. Darmkanals; hartnäck. Quartanfiebern, u. in allen dies. Fällen in d. kleineren mehr reizenden u. auflösenden als drastischen Gaben, zumal d. Extract mit bitteren Extracten, *Gummata ferulacea*, Rhabarber, Aloe, Schöllkraut, Seife, Antimonialia und Mercurialia, *Aq. Lauroceras.*, *Cicuta*, *Belladonna*.	*Extractum Hellebori nigri* (Extractconsistenz), schwarzbraun, von scharfem, bitterlichem, nauseosem Geschmack; fast nur als Resolvens bei hartnäckigen Unterleibsstockungen benutzt. Gabe: Die gepülverte Wurzel als Excitans zu gr. 2-6-8, einigemal des Tages; als Drasticum zu gr. 15-20-30 (in der Manie und Melancholie noch mehr), ad Scrupulum Unum! Das Extract zu gr. 2-8-10, einigemal täglich. Form: Die Wurzel in Pulver (nicht gern, wegen der heftigen Einwirkung in dieser Form); Aufgufs, wässriger oder weiniger (zweckmäfsigste Form); ʒij.-ʒβ. zur Colat. ʒviij. mit ʒj. Sauerhonig, anfangs täglich 3-4mal zu 1 Efslöffel, später mehr; Absud (wegen des Verlustes der flüchtigen Bestandtheile unzweckmässig). Das Extract in Pillen, Auflösung, Mixturen.	℞ *Extr. Hellebor. nigr.* — *Myrrhae* āā ʒβ. *Pulv. herb. Cardui benedict. q. s. u. f.* Pilul. Nr. 60. Consperg. pulv. Cinnam. DS. Zweimal täglich 4—6 Stück (Bächer'sche Pillen gegen Hydrops). ℞ *Extr. Hellebor. niger.* *Gumm. Ammoniac. dep.* āā ʒj. *Pulv. rad. Rhei* ʒij. M. f. c. Succ. Liquirit. pilul. gr. ij. DS. Zweimal täglich 10 Stück (bei hartnäckig. Unterleibsstockungen). ℞ *Extr. Hellebor. nigr.* ʒij. — *Myrrh. aquos.* *Borac.* *Elaeosacch. Cinnamom.* āā ʒj. solv. in *Aq. Cinnamom.* ʒiij. *Syrup. cort. Aurant.* ʒβ. MDS. Dreimal täglich 1 Efslöffel (Richter, bei sehr hartnäckigen torpiden Menostasien mit Stockungen im Pfortadersystem). ℞ *Extr. Hellebor. nigr.* ʒβ. solv. in *Aq. Lauroceras.* ʒβ. MDS. Dreimal täglich 20—30 Tropfen. ℞ *Decoct. rad. Hellebor. nigr.* (ex ʒij.) ʒviij. *Kal. tartar.* ʒj. *Mell. despumat.* ʒij. MDS. Efslöffelweis zu nehmen (Reil, in der Melancholie).

Weifse Nieswurz, gemeiner weifser Germer.

Wird in ähnlichen Uebeln, zumal gegen Alienationen der geistigen Thätigkeit angewandt (Greding, Auenbrugger, Wendt, Hahnemann), auf ähnlichen pathologischen Zuständen beruhend; doch stets mit der grössten Vorsicht, weil die viel heftigeren Wirkungen dieses Mittels, leicht die nachtheiligsten Folgen herbeiführen.

Aeufserlich benutzt man die weifse Nieswurz in Pulverform als Niesemittel, in amaurotischen und asphyctischen Zuständen; in der Salbenform gegen chronische Hautausschläge, zumal pforischer Art (s. Formulare). Von Bardsley, zumal das Veratrin, gegen chronischen Rheumatismus, zu gr. ¼-½ 3-4mal täglich, heilkräftig befunden; von Alex. Turnbull in Salbenform (gr. 10-20 auf ʒj. Fett, wallnufsgrofs eingerieben) als ausgezeichnet gegen Neuralgien, zumal Prosopalgie, Paralysen und Hydropsien gerühmt.

Gabe: Die gepülverte Wurzel als Excitans zu gr. ½-1 und allmählig behutsam bis zu gr. vj. gestiegen; ad grana Decem!

Form: Pulver: *Pulv. rad. Helleb. alb.* (gr. ij.), *Elaeosacch. Anis.* (ʒij.). M. f. Pulv. Divid. in part. aeq. 4. DS. Fünfstündlich 1 Pulver (Müller, gegen Krampfasthma); Pillen; Aufgufs: von gr. 8-20 auf ʒiv.-ʒvj. Col., 3-4mal täglich 1 Efslöffel; Absud: *Rad. Helleb. alb.* (ʒj.), coq. cum *Acet. Vin.* q. s. ad Col. (ʒxx). DS. Zwei- bis dreistündlich 1 Efslöffel (Wendt, in der Manie als Folge eines unterdrückt. Wechselfiebers).

Aeufserlich: Als Errhinum (im Scheintod das Pulver zu gr. 2. in die Nase geblasen); bildet ein Hauptingrediens des sogenannten Schneeberger Schnupftabaks; zu Salben (s. Formulare) und Waschungen: ʒβ. auf ʒj. infund. od. abgekocht. Ueb. d. Veratrin s. Behrend's Journalist. d. Ausl. Maiheft 1834. S. 72.

℞ *Rad. Helleb. alb. pulv.*
Sulph. depurat.
Kal. nitr. depurat. āā ʒij.
MDS. Mit warmer Sahne zu einer Salbe abzurühren (Krüger-Hansen's Krätzsalbe).

Der ganze Körper, Kopf u. Zeugungstheile ausgenommen, wird mit dieser Salbe 2-4 Abende bestrichen, bis alle Krätzeruptionen ein todtes Ansehen erhalten u. das Jucken gänzlich cessirt, worauf der Kranke mit Seifenwasser gereinigt wird. Nach 8 Tagen wird dasselbe Verfahren an einem Abend wiederholt, der Kranke in ein gereinigtes Bett gelegt u. reine Bekleidung angelegt (auf Reinigung der Kleidungsstücke ist überhaupt streng zu halten, was zweckmäfsig durch Waschen derselben mit scharfer Lauge geschieht). Dies Verfahren stimmt mit dem von Görke eingeführten, ursprünglich englischen, mit dem Unterschiede, dafs anstatt der weit stärker das Hautorgan reizenden schwarzen Seife u. d. Schweinefetts d. weit mildere Sahne genommen wird.

III. Harzige

Ueber die Harze

Begriff.	Physische u. chemische Eigenschaften.	Wirkungsweise.

Das Harz bildet ein Produkt d. Pflanzenreichs; im Thier- u. Mineralreich kommt es seltener vor. Es macht einen häufig. Bestandtheil mehrer. Pflanzentheile (d. Rinde, d. Holzes, d. Wurzel, Blätter u. Samenbehälter) aus, u. fliefst entweder aus natürl. od. künstl. Oeffnungen in d. Form eines öligen, an d. Luft zu einer harzigen Masse erhärtenden Saftes aus; od. wird durch Digestion resinös. Pflanzentheile mit Alkohol, unter Zusatz von Wasser, welches das im Weingeist vollständig aufgelöste Harz ausscheidet, od. auch durch Verflüchtigung d. ätherisch. Oels d. natürl. Balsame (die eben eine Verbindung dies. Oels mit d. Harz darstellen) gewonnen. Dafs sowohl d. Harze als d. natürl. Balsame durch Verbindung des in den Pflanzen enthaltenen ätherischen Oels mit d. Sauerstoff d. atmosphärisch. Luft sich bilden, geht aus d. Beobachtung hervor, dafs ätherische Oele, d. freien Luft gänzl. ausgesetzt, in Harze, bei einer minderen Einwirkung d. Atmosphäre aber in Balsame sich umwandeln, welche letzteren bei einem freieren u. längeren Luftzutritt in vollständige Harze übergehen. — Saussur's Theorie zufolge soll bei dies. Vorgange d. Sauerstoff der Atmospäre d. ätherisch. Oel seinen Kohlen- u. Wasserstoffgehalt entziehen, mit ersterem Kohlensäure, mit letzterem Wasser bildend. Der Unterschied d. ätherisch. Oele von d. Harzen bestände demnach darin, dafs jene weit mehr Kohlen- u. Wasserstoff, diese mehr Sauerstoff enthielten. Auch mit d. fetten Oelen geschieht unter ähnl. Verhältnissen dieselbe harzige Metamorphose, die selbst schon durch Einwirkung d. Salpeter- od. Schwefelsäure auf ätherische od. fette Oele, u. zwar durch Entziehung d. Sauerstoffgehaltes dieser Säuren, sich bildet (während der noch freie Säureantheil sich mit dem neugebildeten resinösen Produkte vereinigt); doch ist es noch nicht ausgemacht, ob die auf letztere Weise erzeugten harzigen Substanzen zu den wirklichen Harzen zu rechnen seien.

Farbe, Geruch, Geschmack u. Consistenz d. Harze sind verschieden. Bald erscheinen sie ganz farblos, bald gelb od. braungefärbt; geruchlos (d. reinen Harze), od. offenbaren einen, von d. beigemischten ätherisch. Oel abhängenden, Geruch; bald ganz geschmacklos, bald scharf od. bitter, je nach d. beigemischt. Grundstoffen; bei gewöhnlicher Temperatur meist hart u. spröde, od. elastisch, von zäher od klebrigweicher Beschaffenheit; bald durchsichtig, an einzelnen Theilen durchscheinend, od. fast undurchsichtig; auf d. Bruch meist fettglänzend u. muschlig; meist luftbeständig; in d. Wärme schmelz-, durch Hitze zerstörbar; an d. Luft sich entzündend u. dann mit heller, stark rufsender Flamme verbrennend; specifisch. Gewicht 0,93 od. 1,2 — daher leichter od. etwas schwerer als Wasser —. Nichtleiter d. Electricität werden sie durch Reiben negativ-elektrisch. Im Wasser sind sie für sich nicht auflöslich, werden es aber durch Vermittlung v. Gummi, u. bilden dann eine milchige Auflösung (Harzemulsion) welche d. resinösen Theile schwebend erhält; in Weingeist u. Aether meist leicht u. vollständig lösbar — d. Lösung reagirt alkalisch — desgl. in ätherisch. Oelen, mit fetten Oelen in allen Verhältnissen mischbar, mit erster. d. eigentl. (flüchtigen), mit letzteren d. fetten Firnisse — Verbindungen zu Salben u. Pflastern — darstellend; mit d. Alkalien zu im Wasser u. Weingeist leicht löslichen, durch Zumischung v. Säuren aber daraus gefällten Seifen (Harzseifen) sich verbind., bei welchem Vorgange nach Bonastre d. Harz d. Rolle einer Säure auf d. Kali spielt, u. damit salzartige Verbindungen (eben die Seifen) constituirt; durch Salpeter- u. concentrirte Schwefelsäure wird d. Harz, nach Hatchett, in eine Art künstlich. Gerbstoff umgewandelt. Nach ersterem Chemiker sind d. Harze keine einfach. Körper, vielmehr aus einer eigenen Säure (meist Benzoë- od. Bernsteinsäure), aus einem in Weingeist löslich. wirklichen Harz, aus einem Unterharz (*sous-resine*), nur in siedend. Alkoh., Aether u. ätherisch. Oel löslich (wohin z. B. d. Kopal ganz gehört), u. einem salzhaltigen bitteren Extractivstoff zusammengesetzt; nach Unverdorben zerfall. sie in elektronegative u. indifferente Harze. Berzelius theilte sie in Hart- u. Weichharze.

Der pharmakodynamische Charakter d. Harze hängt zunächst ab, von den, mit d. resinösen Princip d. mannigfachsten Combinationen eingehenden extractartigen, scharfen, ätherisch-öligen, empyreumatischen, schleimigen Grundstoffen — indem d. harzige Grundstoff selbst, schon seiner Unlöslichkeit in d. thierischen Säften wegen, keine irgendwie hervorragenden Wirkungen auf d. Organismus verräth — u. wird demnächst verschiedenartige Modificationen erleiden. Da nun d. sogenannten reinen od. indifferenten Harze, aus d. so eben angegebenen Grunde, mehr in d. Kategorie d. äufseren Heilmittel gehören, in welcher Anwendung sie hauptsächl. als Reize für d. Nerven u. Gefäfse d. Hautgebildes benutzt werden: so soll hier insbesondere von d. Wirkungen d. Gummiharze u. natürl. Balsame d. Rede sein. — Der pharmakodynamische Gattungs-Charakter dieser Mittel ist: „Bethätigung d. Verflüssigungsprozesses, zunächst durch Erhebung u. Kräftigung d. plastischen Aktes u. d. gesammten vegetativen Metamorphose, vor allen in d. Ab- u. Aussonderungsorganen", wodurch sie sich sowohl von d. scharf-narkotischen Mitteln als auch von d. Akrien überhaupt, wesentl. charakterisiren, indem erstere diese Verflüssigung durch primitive Einwirkung auf d. organ. Nervensystem u. mittelst desselben auf d. Organe der Ab- u. Aussonderung, letztere hingegen durch ihre schlechtweg reizende u. d. thierische Materie auflockernde Wirkung herbeiführen — beiden demnach d. *vis propria* d. Gummiharze u. Balsame, näml. nicht nur durch quantitative Steigerung d. Lebensthätigkeit (Energie) in d. se- u. excernirenden Gebilden, sondern durch qualitative Erhebung u. Solidirung d. gesunkenen od. deteriorirten vegetativen Metamorphose in diesen Gebilden selbst, d. Akt d. Secretion u. Egestion zu bethätigen, gänzlich abgeht. Eine direkte Folge dieser Wirkung ist es auch, d. diese Mittel, nach Beseitigung der, d. krankhafte Absonderung, zumal in d. Schleimmembranen, erzeugenden Atonie, nicht nur d. pathologische, üble, dünnflüssige, zerfliefsende, u. jauchige Sekret durch Umwandlung in ein dickflüssiges, eiterartiges verbessern, sondern auch d. abnorme Secretion selbst aufheben. Ihre diaphoretischen, schleimlösenden, Stockungen zertheilenden, harntreibenden Kräfte, sind nur d. Produkt dieser Wirkung auf Bethätigung u. Stärkung d. languescirenden organ. Metamorphose, weshalb sie auch d. Aussonderungsstoffen ihren specifiken Geruch imprägniren u. vollständig assimilirt werden müssen. Der rothe Fingerhut, d. Kantharide u. d. natürl. Balsame wirken alle 3 auf Bethätigung der Harnabsonderung; allein d. erstere von Seiten d. Gefäfsnervensystems, d. zweiten von Seiten d. Blutsystems u. d. intensive secundäre Reizung d. Schleimhaut d. Harnwerkzeuge, letztere hingegen dadurch, d. sie excitirend gleichzeitig d. darniederliegende, in sich zerfallende u. zur Auflösung hinstrebende Metamorphose in d. Schleimmembran d. uropoëtischen Systems beleben u. in sich kräftigen. Diese eigenthümliche (qualitative) Wirkung auf d. bildende Leben offenbaren sie vorzugsweise in d. schleimigen-, sero-fibrösen Häuten u. d. in d. Vollziehung d. plastischen Aktes aufgehenden Gefäfsen u. Nerven, namentl. in d. Hauptorganen d. plastischen Lebens, d. Pfortadersystem, d. Leber u. Milz, so wie in d. blutreichen Gehärorgan, können daher bei intensiverer Einwirkung bedeutend erhitzen, Wallungen machen, durch zu starke Bethätigung d. (irritablen) Gefäfs-Aktes in genannten Gebilden; vertragen sich aus d. Grunde auch nicht mit Unterleibsplethora, entzündlicher od. fieberhafter Reizung u. Erethismus. In ihrer Action auf das Nervenleben treffen sie ausschliefslich d. d. bildenden Metamorphose bevorstehende Gangliensystem, auf welches sie meist wiederum nicht nur eine quantitative (functionelle), sondern auch qualitative, d. veränderte Art d. Thätigkeit dieses Systems umstimmende Wirkung offenbaren, u. dadurch in gewissen von dieser perversen Stimmung d. Unterleibsnerven zunächst abhängenden Uebeln (wie in d. Hypochondrie u. Hysterie), treffl. Heilmittel abgeben. Um vollständig assimilirt zu werden — u. d. ist zur Entfaltung ihrer ganzen Wirkung nöthig — verlangen sie noch eine zieml. Integrität d. Digestionsorgane u. können daher bei grofser Atonie derselben nicht angewandt werden.

Mittel.

im Allgemeinen.

Krankheitsformen.	Anwendungsweise.	Eintheilung.

Chronischer Typhus, asthenischer, torpid. Zustand u. Leiden d. Vegetation, dies sind d. drei Cardinalbestimmungen z. Anwendung d. Gummiharze u. Balsame. Die einzelnen Krankheitszustände sind: 1) Krankhafte, perverse Thätigkeit d. schleimabsondernden Flächen, namentl. d. Athmungs-, Harn- u. Sexualorgane, zunächst bedingt u. unterhalten durch Atonie, bei deteriorirter Metamorphose, Hinstrebung zur Auflösung u. Zersetzung d. organisch. Materie; u. unter ähnl. Verhältnissen b. Vereiterungen innerer Gebilde, zumal d. Respirations- u. Harnorgans, dort namentl. wenn die aus einem chronischen vernachlässigten Katarrh gebildete Schleimschwindsucht in die purulente übergehen droht, d. Lungensecret eine üble, phagedänische, dünnflüssige Beschaffenheit zeigt, d. ganze Metamorphose sehr gesunken ist. — 2) Leberleiden, durch Störungen im Bilificationsgeschäfte bedingt, in der icterischen, mit krankhafter Anschwellung, Neigung zur Verhärtung verbundenen Form sich aussprechend, bei gleichzeitigen Stockungen im Pfortadersystem, darniederliegender assimilativer Thätigkeit. — 3) Unthätigkeit, gesunkene Metamorphose d. Harnorgans, dadurch gebildete hydropische Zustände, mit Störungen in d. anderen Ab- u. Aussonderungen, für sich u. als Adjuvantia anderer diuretischer Mittel. — 4) Störungen im Menstruationsgeschäfte, bei deutlich ausgesprochenem Torpor des Uterinsystems, languescirender Unterleibscirculation, atonischem Habitus. — 5) Chronische Gicht u. Rheumatismus, wenn namentl. d. sero-fibrösen Häute d. Sitz d. Uebels sind, d. Metamorphose noch nicht zu sehr d. Grade nach gesunken u. d. Art nach deteriorirt ist; bei allgemeiner Dyskrasie, plastischen Exsudationen u. Concrementbildungen werden sie mehr gute Unterstützungsmittel anderer, in das bildende Leben mächtiger eingreifender, Heilmittel abgeben. — 6) Lymph- u. Drüsengeschwülste, Gelenkanschwellungen, kalte Abscesse. — 7) Verstimmungen d. Unterleibsnervensystems, in Form von krankhaften Empfindungen, Schmerz od. Krampf sich reflectirend, zumal wenn diese Beschwerden in die klimakterische, od. in die Graviditäts- u. Wochenbetts-Periode fallen, namentl. in d. Hysteriasis. — 8) Aeufserlich werden d. Gummiharze u. Balsame als vortreffliche Heilmittel angewandt: a) Bei durch fortdauernde chronische, schleichende Entzündung gebildeten kalten Abscessen u. Blutschwären, wenn man die Maturation derselben befördern will. b) Bei laxen, torpiden, schlecht aussehenden, übel eiternden Geschwüren, mit Neigung zur Colliquation u. Gangränescenz — Behufs der Anfachung eines örtlichen Reizes, Steigerung d. languescirenden Gefäfsthätigkeit u. Verbesserung des übeln Secrets zu einem consistenten, balsamischen. c) Bei ähnl. Zustande traumatischer Verletzungen, wo d. Natur zu schwach ist, um d. Vereinigung d. erschlafften, energielosen Wundflächen *per primam intentionem* zu bewirken; dahingegen offenbar nachtheilig bei unzweideutigen Zeichen von starker örtlich. u. allgemein. Reaction. d) Bei Wunden blutarmer Gebilde, wo weder durch adhäsive Entzündung, noch durch Ausschwitzung einer plast. Lymphe u. dadurch zu Stande kommende Granulation d. Heilung erwartet werden kann, namentl. bei Traumen schniger, aponeurotischer, nervöser Gebilde. e) Bei gequetschten Wunden, leicht sphacelescirenden Wunden, zur Steigerung d. örtlichen Lebens. f) Bei Sphacelismus, Nekrose, zur Belebung der örtlichen Metamorphose. g) Bei Augenübeln, zumal gegen exulcerative Formen, Ophthalmoblennorrhöen u. chronische Vereiterungen.

Was zuvörderst die zu bestimmende Gabe betrifft, in welcher man diese Mittel überhaupt anzuwenden habe, so wird man, in Erwägung, dafs sie 1) insgesammt mehr oder weniger erhitzend auf die Unterleibsgefäfse und 2) störend auf digestive Function einwirken, am gerathensten daran thun, sie anfangs nur in kleinen Dosen nehmen zu lassen, u. allmähl. damit zu steigen. Nur wo die Verdauung noch ziemlich kräftig, in den Circulationsorganen ein entschiedener Languor sich ausspricht, der ganze, phlegmatische Habitus des Kranken Reizlosigkeit und Torpor bekundet, werden auch gröfsere Quantitäten, je nach dem Stande und der Art des dazu auffordernden Leidens, gleich anfangs zulässig sein. Hinsichts d. Form kann im Allgemeinen folgendes gelten: bei den Gummiharzen ist d. Pillenform, bei d. Balsamen die emulsive Form, mittelst Gummischleim oder Eigelb, die zweckmäfsigste und gebräuchlichste. Das flüssige Menstruum zur Auflösung der Ersteren, mufs so gestaltet sein, dafs sowohl die gummigen als die harzigen Bestandtheile darin aufgelöst werden. Da Wasser nur die gummösen, Weingeist nur die resinösen Theile aufnimmt, werden solche Vehikel, welche beide Flüssigkeiten enthalten, zur Auflösung die geeignetsten sein, daher wässriger Weingeist, Essig, Bier, Wein, oder eine verdünnte Auflösung kaustischen Kalis. Mit Wasser gerieben, geben die Gummiharze eine trübe milchige Auflösung, in welcher, durch Zusatz von Mimosengummi, das Harz im schwebenden Zustande erhalten wird, sich aber in der Ruhe daraus wieder abscheidet. Zur Emulsion von ʒij. Gummiharz gebraucht — ʒj.-ʒij. Mimosengummi oder 1-2 Eigelb. Säuren, kalische oder Metallsalze dürfen damit nicht verbunden werden.

Die Verbindung mit Mitteln, welche den verletzenden Eingriff in die Digestionsorgane mildern, (wie Pfefferminze, *Spirit. nitr. aether.* und *sulphur. aether.* Zimmt); bei den Gummiharzen insbesondere zur nachhaltigeren Wirkung auf den plastischen Akt, mit bitterstoffigen Extracten, wird gewifs in vielen Fällen geboten werden.

Man theilt d. harzigen Mittel überhaupt nach d. vorwaltenden Grundstoffen in Gummi-(od. Schleim-) Harze, Balsame (Harze mit ätherisch. Oel), Harze mit empyreumatisch. Oel, reine od. indifferente Harze, scharfe u. drastische Harze, u. Harze mit kratzend. Extractivstoff; von d. Letzteren ist bereits unter d. scharfstoffigen Mitteln d. Rede gewesen. In d. Gummiharzen ist die Wirkung des mehr gebund. als freien ätherischen Oels minder heftig incitirend, durch d. gummigen Bestandtheile gemilderter, als in d. Balsamen, d. auf d. vegetativen Gefäfse bedeutend erhitzend wirken, leicht Wallungen u. alle Zufälle einer stärkeren Excitation des Blutsystems herbeiführen. Die ersteren wirken mehr auf d. bildende Leben, d. grofsen vegetativen u. blutreichen Organe d. Unterleibs, Pfortadersystem, Leber, Milz, Pankreas, Uterus, Gekrösdrüsen, auflösend, Stockungen zertheilend; haben eine vorzugsweise Beziehung zum plastisch. Nervensystem, vermögen d. krankhafte, alienirte Thätigkeit desselben, durch krampfhafte Bewegungen u. Algien sich aussprechend, zu regeln, sind daher krampfstillend, welches Attribut den natürlichen Balsamen ganz abgeht, die mehr auf die äusseren Oberflächen, die Haut, die schleimauskleidenden Flächen, die serofibrösen Häute u. d. Harn- u. Geschlechtsorgane einwirken, gleichzeitig die in d. Vegetation eingehend. Nerven u. Gefäfse stark excitirend, d. irritablen Akt in d. vegetativen Metamorphose kräftiger hervorhebend u. bethätigend, leicht bei gegebener Anlage, Blutungen aus den Hämorrhoidal u. Uteringefäfsen begünstigen, daher bei grofser Einwirkung leicht *Pellentia* u. *Emenagoga* werden, fliefsende Hämorrhoiden machen. Auf d. eigentlich. assimilativen Organe wirken sie nicht, haben daher keine auflösende, Stockung. zertheilende Beziehungen zu d. Abdominalgebilden.

Die empyreumatischen Harze entfalten vermöge d. vorwaltenden brenzlichen Oels eine vorzügl. reizende Wirkung auf d. Nerven u. Gefäfse; sie werden vorzugsweise in Rauchgestalt zumal in d. Form d. Theeräucherungen, als Reizmittel für d. Gefäfse d. Lungen u. Bronchien benutzt. Die rein harzigen Mittel werden in gleicher Weise angewandt, nur ist d. von ihnen bewirkte Reiz ein weit schwächerer; ihre fast ausschliefsl. Anwendung finden sie als milde u. anhaltend einwirkende Reizmittel d. äufseren Haut, als Conglutinations- u. Reunionsmittel für getrennte Theile, u. als Schutzmittel gegen d. atmosphärischen Einwirkungen.

Asa foetida.

Physiographie.

Mutterpflanze: *Ferula Asa foetida* Kaempfer. Ausdauernd.

Sexualsystem: *Pentandria Digynia.*

Natürliche Ordnung: *Umbelliferae.*

Vaterland: Persien.

Phytographie: Wurzel spindelförmig, aufsen schwärzlich, innen weifs, am obern, über der Erde emporragenden Theil mit rothbraunen borstigen Fäden besetzt, einen dicken, durchdringend u. fast knoblauchartig riechenden Milchsaft enthaltend. Blätter wurzelständig, graugrün. Blättchen fiederspaltig-buchtig. Stengel 2-3 Fufs hoch, walzrund, zart gestreift, ästig, mit häutigen Scheiden. Blüthen blafsgelb, in grofsen, vielstrahligen, gipfelständigen Trauben. Kelch 5zähnig. Krone 5blättrig. Staubgefäfse 5. Frucht 2plattgedrückte, auf jeder Fläche mit 3 hervorstehenden Rippen versehene Achenien.

Officinell ist der aus dem obern, hervorragenden Theile der Wurzel mittelst Querdurchschnitte herausfliefsende, an der Luft eingedickte Saft (*Gummi-resina Asae foetidae*); äufserlich rosenfarbig-braun, innen weifslich, in zusammengebackenen Stücken oder Körnern von fettglänzendem, muschligem Bruch; an den Kanten durchscheinend; zwischen den Fingern sich erweichend, von knoblauchartigem Geruch und scharf-bitterlichem, widrigem Geschmack; in Wasser und Weingeist zum Theil, dort mit milchiger (was von den gummigen Bestandtheilen herrührt), trüber, hier mit gelbrother klarer Solution, in Essig, *Liq. Ammon. acetic.*, *Acet. scillitic.* vollständig mit bleibender Trübung, am vollkommensten in *Spirit. nitr.-aether.* und kalischem Weingeist löslich; der Luft oder dem Licht exponirt erst rosenfarben, dann weinroth, violett und endlich ganz braun werdend — was auf Absorption des Sauerstoffes hindeutet — seinen eigenthümlichen Geruch verlierend und zur steinharten Masse verhärtend; an der Flamme unter Entwickelung eines starken, knoblauchartigen Geruchs, mit winzigem etwas glänzendem Kohlenrückstande verbrennend. Specifisches Gewicht 1,300.

Zum arzneilichen Gebrauch mufs er gepulvert und sorgfältig gereinigt werden (*Asa foetida depurata*).

Bestandtheile.

Nach Pelletier:

1) Harz (100 Theile gaben 65,00).

2) Gummi (19,44).

3) Traganthstoff.

4) Aetherisches Oel (3,60).

5) Spuren von saurem apfelsaurem Kalk.

Nach Brandes: Harz, in Aether löslich (100 Theile gaben 47,25); Harz in Aether unlöslich (1,6); Gummi mit Spuren von Salzen mit kalischer Grundlage (19,4); ätherisches Oel (4.6); Bassorin; Extractivstoff mit essig- und apfelsaurem Kali (1,0); äpfel-, schwefel- und kohlensaurer Kalk, Eisenoxyd und Alaunerde.

Zeise fand darin Schwefel, welcher nach Angelini in dem ätherischen, strohgelben, starkriechenden Oel enthalten ist, und diesem Schwefelgehalte ist es auch zuzuschreiben, warum versilberte Stinkasandpillen nach einiger Zeit sich schwärzen.

Hatchett stellte aus dem Asand mit Salpetersäure und Vitriolöl, einen künstlichen Gerbstoff her.

Wirkungsweise.

Verdient irgend ein Mittel mit Recht den Namen eines specifischen, so hat der Asand unstreitig den begründetesten Anspruch darauf. Diese specifike Wirkung entfaltet er auf das der organischen Production bevorstehende, die animalischen Thätigkeiten leitende und ordnende Nervensystem, so weit als überhaupt das weitverzweigte Gebiet desselben sich erstreckt, namentlich auf die Brustorgane, zunächst jedoch auf dessen Centralpunkt, den Unterleib. Ueberall wo eine Verstimmung des Unterleibsgeflechtes, in der veränderten Art der Thätigkeit sich kundgiebt, dadurch bedingte krampfhafte Erscheinungen, qualitative Störungen im Ab- und Aussonderungsgeschäfte, zumal im Bilificationssysteme, krankhafte Schleim-, Säure- und Luftbildung hervortreten, wird der Asand vermöge dieser eigenthümlichen umstimmenden, die innere Disharmonie in der Thätigkeit d. sympathischen Nerven ausgleichenden Wirkung das speciell angezeigte, von keinem andern zu ersetzende Mittel, und eben durch Regulirung und Normalisirung dieses krankhaften Verhältnisses ein ausgezeichnetes *antispasmodicum*, *solvens*, *mucum incidens*, *antacidum*, *carminativum* sein. Dafs er aber auch in die thierische Säfte selbst aufgenommen und vollständig animalisirt werde, geht daraus deutlich hervor, dafs bei seinem Gebrauche Harn- und Darmausleerung, Schweifs, Lungenauswurf, Athem, ja selbst der Eiter im Knochengeschwüre seinen specifiken (knoblauchartigen) Geruch offenbaren. So vermag er demnach auch auf die zweiten Wege, auf die thierische Metamorphose selbst heilsam einzuwirken, den gesammten Assimilations- und plastischen Procefs zu verbessern.

Das System der Schleim- und fibrösen Häute, die drüsigen Gebilde des Unterleibs, das Pfortadersystem sind es namentlich, worauf der Asand diese Wirkung ausübt, welches sich einigermafsen durch die Metamorphose versinnlichen läfst, die geschwürige Flächen mit schlechten, übelriechenden Absonderungen, zumal in knöchernen Gebilden bei seiner inneren Anwendung erleiden, indem nicht nur das Ansehen des kariösen Geschwürs sich verbessert, der Grund sich reinigt, sondern auch das pathologische Sekret selbst eine bessere Consistenz gewinnt.

Vermöge seiner, durch die gummigen Bestandtheile etwas gemilderten, harzigen Natur, u. des eigenthümlichen, schwefelhaltigen, ätherischen Oels, wirkt der Asand erhitzend auf die Gefäfse des Unterleibs und verträgt sich daher nicht mit Wallungen im Gefäfssysteme, Orgasmus, congestiven, entzündlichen od. merklich fieberhaften Zuständen; bei längerer Einwirkung wirkt er nachtheilig auf d. Organe d. Digestion. Seine direkt wurmwidrigen u. blähungtreibenden Eigenschaften scheinen gleichfalls v. jenem knoblauchartigen, widrigen, ätherischen Oele abzuhängen.

Offenbar hat der Asand mit der Ipekakuanha hinsichts seiner pharmakodynamischen Beziehungen zum Nervensystem viel Uebereinstimmendes, mit dem Unterschiede, dafs die Brechwurzel mehr auf die bewegende (den Vagus), der Stinkasand mehr auf die plastische Sphäre desselben (den Sympathicus) specifisch einwirkt — woher denn auch die Vereinigung beider zu einem Heilmittel in bestimmten Fällen gewifs von heilsamen Folgen ist —; während sich die Rhabarber, vermöge ihrer dargelegten heilkräftigen Beziehung zum assimilativen Procefs, in welchem sie vorzugsweise den irritablen Akt so ausgezeichnet erhebt und kräftigt, dem Asand in seiner Wirkung auf das gesammte bildende Leben als ein treuer Alliirter anschliefst, u. demnach diese 3 Mittel ein Kleeblatt bilden, das in d. Hand eines umsichtig. Artztes v. unschätzbar. Werthe ist.

Stinkasand, Teufelsdreck.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

1) Neurosen, abhängig zunächst von einer regelwidrigen, alienirten Thätigkeit einzelner Nervenparthien, zumal des Unterleibes, u. dadurch bedingten qualitativen Störungen in den plastischen Functionen, namentl. in den Se- u. Excretionen, sich äussernd durch perverse Sensationen, abnorme Triebe u. Gelüste, Algien, Spasmen, Convulsionen, wie sich als Prototyp des geschilderten Zustandes die legitime Hysterie darbietet; eben so in der reinen Hypochondrie, beruhend auf einer krankhaften Stimmung des organ. Nervensystems, zumal der Magen- u. Lebernerven, u. bei dadurch bedingten fehlerhaften Secretionsproducten, einer krankhaften Säure-, Schleim- u. Luftzeugung, perverser Gallenbildung, Apepsie, Dyspepsie, Magendruck, in welchen Zuständen eben der Asand vermöge seiner primären umstimmenden Einwirkung auf dieses zunächst betheiligte System u. seines secundären heilsamen Einflusses auf die reproductive Metamorphose selbst, die ausgezeichnetsten Dienste leistet; aber auch gegen Epilepsien, rein nervöse (Klose), Veitstanz, Melancholie, Manie, Amaurosen, mit vegetativer Grundlage.

2) Unterleibsleiden, mit Stockungen, krankhaften Auftreibungen, Anschoppungen in den grofsen assimilativen Abdominalorganen, der Leber, Milz, dem Pfortadersystem, dem Pankreas, den Gekrösdrüsen, dadurch bedingten Wasser- u. Gelbsuchten, Verschleimungen, hartnäckigen Obstructionen, flatulenten, selbst bis zur Tympanitis gesteigerten Beschwerden, hartnäckigen Obstructionen, wenn die Quelle dieses Krankheitzustandes in einer der Art nach veränderten u. gleichzeitig dem Grade nach gesunkenen Thätigkeit des plastischen Nervensystems zu suchen.

3) Helminthiasis, vermöge sein. direkt wurmwidrig. Wirkungen; bildet auch ein Hauptingrediens d. Schmidt'schen Methode.

4) Krankheiten des Harn- u. Uterinsystems, auf einem Nervenleiden beruhend, durch Krampf in der Erscheinung sich kundgebend, zumal in der *Ischuria*, *Stranguria* u. *Dysuria spastica* (s. Formul. von Ipecac.), Harnruhr (P. Frank); ebenso in Menostasien, überhaupt bei Unordnungen in der Menstrualfunction, abhängig zunächst von einer perversen Thätigkeit des Uterinnervensystems, in krampfhaften Aenfserungen sich manifestirend, bei sehr sensiblen, zu Krämpfen leicht disponirenden, schwächl. organisirten u. nicht gehörig menstruirten Subjecten.

5) Krankheiten der Respirationsorgane, bei einem mit Vegetationsstörungen verbundenen alienirten, durch spastische Symptome sich zunächst markirenden Zustande der Brustnerven, namentl. im *Asthma humidum* (*pituitosum*) (Brunner, Berends, Kopp), *spasticum* u. ganz besonders im *Asthma Millari* (Millar, Schäffer, Kopp, Wendt, Tourtual), im Keichhusten (von Kopp als *Remed. princeps* gerühmt), pafst vorzügl. im nervös. Stadium bei gröfs. Leiden der Vegetation; selbst in der *Angina pector.* bei z. Grunde liegend. gicht. Momenten.

6) Blennorrhöen der Athmungs-, Harn- u. Geschlechtsorgane, des Darmkanals, auf Atonie beruhend (von Kopp namentl. gegen Blasenblennorrhö sehr empfohlen).

7) Eingewurzelte Vegetationskrankheiten mit krankhafter Metamorphose der organ. Materie, zumal bei skrophulöser, gicht.-rheumat. Kachexie, vorzügl. wenn das arthritische Leiden zunächst in den fibrösen Gebilden, dem Gelenkapparat, den Nervenscheiden, dem Periostium sich fixirt hat (mit Gnajak u. Akonit), bei Krebs (Jahn mit Cicuta), Atrophie, Rhachitis.

8) Krankheiten des Knochensystems, namentl. gegen Caries (Plenk, Rust), zumal skrophulösen Beinfrafs u. *Spina ventosa*, syphilit. Exostosen, *Dolores osteocopi* (Hufeland).

9) Aenfserlich, u. zwar a) in Klystierform im Scheintod, nervös. Schlagfluſs (von d'Alquen bei einer 78jähr. Frau mit günst. Erfolge angewandt), Asthma, Keichhusten, geg. Würmer; b) in der endermat. Anwendung (Lembert, Lesseur geg. *Tic douloureux* u. Mutterkrämpfe mit Opium, u. in einem Falle von hartnäckiger Neuralgie der Stirn u. Schläfe mit Erfolg).

1) *Aqua Asae foetidae:* Trüb u. milchig.

2) *Aqua Asae foetidae composit.:* Aus Asand, Angelika, Kalmus (āā ʒiij.); durch Destillation übergezogen; anfangs trüb.

3) *Aqua foetida antihysterica* (*Pragnensis*): Aus Asand (ʒiβ.), Mutterharz, Myrrhe, Baldrian- u. Zittwerwurzel, Angelika, Pfeffermünz, Feld- u. Mutterkümmel, römischer Kamille, Bibergeil zusammengesetzt (eine kostspielige u. sehr complicirte Mischung).

4) *Tinctura Asae foetidae:* Gelbbraun; vorzugsweise bei Hysteriasis.

5) *Emplastrum foetidum* (*E. resolvens Schmuckeri*): Ammoniakgummi (ℨxij.), Asand (ℨiv.), spanische Seife (ʒij.); grünbraun; gegen skrophulöse, gichtische u. syphilitische Geschwülste.

Gabe: Zu gr. 5-10-20 u. darüber (selbst wohl bis zu ʒj. in geeigneten Fällen).

Form: Pillen (am zweckmäfsigsten): ℞ *As. foetid., Fel. Taur. inspiss.* (āā ʒij.), *Pulv. rad. Rhei* (ʒβ.). M. f. pilul. gr. ij. DS. Dreimal täglich 10-12 Stück (Richter, in der Hypochondrie); Emulsion: ℞ *As. foetid.* (ʒβ.), *Mosch.* (gr. viij.), *Mucilag. Gumm. Mimos.* (ℨβ.), misce terendo invicem et adde *Aq. flor. Til.* (ℨiiβ.), *Sacchar. alb.* (ʒij.). MDS. Stündlich 1 Theelöffel (Wendt, im Millarschen Asthma); Asand u. Ammoniakgummi (āā ʒj.) mit Eigelb (2) abgerieben, in Hyssopwasser (ℨiv.) aufgelöst, efslöffelweis (*Haustus Brunneri*, gegen *Asthma humidum*); Auflösung (am besten in *Liq. Ammon. acet.*).

Aeufserlich: Als Riechmittel (zumal die Tinctur, in hysterischen Ohnmachten); Klystier: ʒβ.-ʒij. mit arab. Gummi (ʒiij.) od. Eigelb (2) subigirt, in einem Kamillen- od. Baldrianaufgufs (aus ʒβ. zu ℨiv.-ℨvj.), welche Portion für 2-4 Klystiere dienen kann, mit Salzen, Oel od. Kampher, Brechweinstein (bei Schlagfluſs, Scheintod); u. zu Pflastern.

Verbindungen: Mit Moschus beim Millar'schen Asthma; mit Steinöl gegen Bandwurm: ℞ *Tinct. As. foetid.* ℨvj., *Petrol.* ℨβ. 2 Tage tägl. zu gtt. 40, den 3ten 3stündlich 1 Theelöffel (Schwartze's von Hufeland, der dabei noch Eger- u. Pyrmonter-Brunnen trinken läfst, bestätigte Mischung gegen Bandwurm); andere zweckmäfsige Verbindungen ergeben sich aus dem Formulare. Das beste Corrigens ist Safran u. Pfeffermünzöl.

℞ *As. foetid.* ʒij.
Sapon. medic.
Pulv. rad. Rhei āā ʒj.
Ol. Menth. ppt. gutt. v.
Fel. Taur. inspissat. q. s.
u. f. pilul. 120. Consperg. pulv. rad. Irid. florent.
DS. Dreimal täglich 8 Stück (nach Phöbus).

℞ *As. foetid.* ʒj.
Galban.
Myrrh. āā ʒβ.
Castor. gr. xv.
M. f. e.
Tinct. Valer. q. s. pil. gr. ij.
DS. Dreimal tägl. 3 bis 8 Stück (Sydenham's *Pilulae antihystericae*).

℞ *As. foetid.*
Aloes āā ʒβ.
Gumm. Ammoniac.
Sapon. venet.
Extr. Taraxac. āā ʒj.
M. f. e.
Tinct. Rhei aquos. s. q. pilul. gr. ij. Consp. pulv. Croc.
DS. Morg. u. Abds. 10 Stück (Jahn, bei Unterleibsverstopfung).

℞ *As. foetid.*
Acid. phosphor. sicc.
Pulv. rad. Alth. āā ʒij.
Aq. destillat. q. s. u. f. pil. gr. ij.
DS. Dreimal tägl. 2 bis 3 Stück (Rust, gegen Caries).

℞ *As. foetid.* ʒβ.-ʒiβ.
Mucil. Gumm. Mimos. ℨij.
Syrup. Alth. ʒj.
MDS. Zweistündlich 1 Kaffeelöffel (Kopp, im Keichhusten).

℞ *As. foetid.* ʒij.
solv. in
Liq. Ammon. acet. ʒj.
Aq. Menth. piper. ℨiij.
Syrup. Croc. ʒβ.
MDS. Ein- bis zweistündl. 1 Thee- bis 1 Efslöffel, mit gleichzeitigen Asandklystieren (Millar, im gleichnamigen Asthma).

℞ *Tinct. As. foetid.*
— *Castor.* āā ʒj.
— *Valer. spl.* ʒij.
MDS. Dreimal täglich 30 bis 60 Tropfen (in der Hysterie).

℞ *As. foetid.* ʒj.
Vitell. Ov. Nr. 1.
Misce sensim terendo cum
Infus. Valer. (ex ℨβ.) ℨiv.
U. f. l. a. Emulsio.
DS. Zu 2 Klystieren.

Gummi Ammoniacum.

Physiographie.

Mutterpflanze nach den neuesten Bestimmungen von Szowitz: *Ferula Ammoniacum*, eine Pflanze des nördlichen Persiens, welche Annahme durch das vom Major Wright bei seiner Reise durch Persien gesammelten und der botanischen (Linné'ischen) Gesellschaft zu London übersandte Exemplar einer noch mit den Tropfen des Ammoniakgummis bedeckten Pflanze, bis zur Evidenz bestätigt wird, weshalb auch Don die Conjectur aufstellt, ob nicht der Name *Ammoniacum* durch Corruption aus *Armeniacum* gemacht worden sei, und die Pflanze als *Dorema Ammoniacum*, synonim mit *F. Ammoniacum* Szowitz, bestimmt.

Man unterscheidet im Handel zwei Sorten:

1) *Ammoniacum in granis s. lacrymis*, die bessere Qualität, in bräunlichgelben, nach innen weissen, im Bruche fettglänzenden und muschligen, undurchsichtigen, haselnufsgrofsen, unter sich zusammenklebenden Körnern; zwischen den Fingern wie Wachs erweichend, in der Wärme zäh, in der Kälte spröde und zerbrechlich werdend und dann leicht pulverisirbar, am Feuer schmelzbar und mit knisternder Flamme brennend; von durchdringendem, zwischen Bibergeil und Knoblauch die Mitte haltendem Geruch, anfangs süfslich-widrigem, hinterher widrig-bitterem und schärflichem Geschmack; im Wasser zum Theil mit milchiger Solution (*Lac ammoniacale*) — aus welcher sich das Harz in der Ruhe absetzt — in Weingeist fast zur Hälfte mit gelbbrauner Solution, in Essig, essigsaurem Ammonium, Meerzwiebelessig, Wein, Bier, versüfsten Säuren, ätherischen Oelen vollständig auflöslich. — Zur therapeutischen Benutzung mufs es gereinigt werden (*Ammoniacum depuratum*).

2) *Ammoniacum in placentis s. massis*, die schlechtere, mit sandigen, holzigen Partikeln und einem dillartigen Samen verunreinigte, mit vielen weifsen Körnern untermischte, in sehr grofsen gelblichen Stücken vorkommende Sorte.

Bestandtheile.

Nach Braconnot:

1) Harz (100 Theile gaben 70,0).

2) Gummi mit Schleimstoff (18,4).

3) Glutenartiger Stoff (4,41).

Bei Behandlung des Ammoniaks mit Salpeter erhielt Braconnot einen gelben, harzigen, bitteren, in der Wärme schmelzenden, in kochendem Wasser, Weingeist und grofsentheils auch in kaltem Wasser — letzterem eine gelbe Farbe mittheilend — löslichen Stoff.

Hagen gewann daraus ein gelbliches, durchdringend riechendes, anfangs mild, hinterher widrig bitter schmeckendes, ätherisches Oel.

Wirkungsweise.

Wie die Ipekakuanha zur Rhabarber (versteht sich, beide in den refracten Dosen), so verhält sich das Ammoniakgummi zum Asand. Gleichwie der Rhabarber, fehlt auch dem Ammoniakgummi die specifische Beziehung des Asands (dort der Ipekakuanha) zum organischen Nervensystem, die so ausgezeichnete krampfstillende, die alienirte Thätigkeit dieses Systems regelnde Kraft; vielmehr geht (gleich der Rhabarber, mit der wesentlichen Differenz der ihm als Gummiharz zukommenden, oben dargelegten Eigenthümlichkeiten) die Summe seiner Wirkungen auf den Organismus ganz in der Erregung und inneren Bethätigung der plastischen Functionen, zumal der drüsigen Unterleibsgebilde, der Schleimmembranen (vorzüglich der die Luft- und Harnwege auskleidenden), so wie des Lymphsystems auf — an welcher letzteren Wirkung seine hervorragende Schärfe wohl bedeutenden Antheil hat — wie es denn auch zu diesem Behufe gegen Leberleiden mit Störungen in dem Gallen-, Ab- und Aussonderungsgeschäfte mit anderen, zumal den auflösenden Bitterkeiten angehörenden, Mitteln häufig benutzt wird. Hinsichts seiner Wirkung auf die schleimabsondernden Flächen, ist nicht zu übersehen, dafs es nicht nur den Verflüssigungsprocefs bei viscider Schleimbildung kräftig befördert, sondern — und dies unterscheidet es von ähnlich wirkenden Mitteln aus der Klasse der Akrien (zumal der Senega) — auch die Metamorphose in diesen Gebilden belebt und stärkt, dadurch dem Triebe zur organischen Auflösung und Zersezzung sich entgegenstellt, und so mit Hinwegräumung des zum Grunde liegenden pathologischen Moments, nämlich der örtlichen Atonie und der retardirten, in sich zerfallenen Metamorphose, auch die Blennorrhö hebt. Vermöge seines geringeren ätherisch-öligen Gehaltes wirkt es minder erhitzend auf das Gefäfssystem als der Asand, verträgt sich indefs doch nicht mit einer bedeutend gesteigerten Gefäfsthätigkeit, einem inneren stärker angefachten od. entzündlichen Eiterungsprocefs; auf das Digestionsgeschäft wirkt es bei längerer Anwendung leicht störend, wenn gleich minder nachtheilig als der Stinkasand.

Ammoniakgummi.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

1) Unterleibsstockungen, namentlich im Leber-, Milz- und Pfortadersystem, den Gekrösdrüsen, dadurch bedingten icterischen, hydropischen Zuständen, Verschleimungen; besonders gegen Leberleiden mit Störungen im Bilificationsgeschäft, krankhafter Vergrößerung des Volumens, Neigung zur Verhärtung oder bereits gebildeter Induration.

2) Menostasien, Dysmenorrhöen, überhaupt bei Anomalien im Menstrualgeschäfte, bedingt zunächst durch Languor des Uterinsystems, darniederliegender Gefäfsaction und gesunkener vegetativer Metamorphose überhaupt; andererseits mit hartnäckigen Stasen im Pfortadersystem zusammenhängend, bei gänzlicher Abwesenheit jedes entzündlichen oder fieberhaften Reizes.

3) Krankheiten des Respirationsorgans, vorzüglich insofern die vegetativen Gebilde, die Lungenschleimhaut und Lungendrüsen, dabei betheiligt sind, und dann eines der ersten expectorirenden Mittel bei festsitzender, compacter, eopiöser und schwerlöslicher Schleimsecretion, namentlich nach überstandenen Pneumonien, bei noch zurückgebliebener örtlicher Schwäche der Lungenschleimhaut, ohne alle entzündliche Reizung; nicht minder im chronischen, in die phthisische Form übergehenden Lungen- und Bronchialkatarrh, bei übelm, dünnflüssigem, ein purulentes Ansehen gewinnendem Auswurf; selbst in der Schleimschwindsucht, zur Belebung und Stärkung der gesunkenen Metamorphose, in der Schleimhaut; in der geschwürigen und knotigen Lungensucht, zur Auflösung der Tuberkeln (Richter); im Schleimasthma, im Auswurfsstadium des Keichhustens, im Hydrothorax. So schätzenswerth die Wirkung des Ammoniakgummis in allen genannten Lungenleiden ist, so nachtheilig gestaltet sie sich bei jedem Zustande von entzündlicher Reizung, gesteigerter Gefäfsthätigkeit, Lungen-Congestionen und habituellen Hämoptoën, bei Zeichen von Entzündung in den Lungenknoten, flüchtigen Bruststichen, schaumigem, blutigem Auswurf, bei der eigentlichen eiternden Lungensucht — und mufs hier gänzlich vermieden werden.

4) Blennorrhöen im uropoëtischen und genitalen System, wie beim Nieren-, Blasen- und Mutterkatarrh, *Fluor albus*, chronischen Gonorrhöen.

5) Verschiedene andere Uebel, wie chronische Gicht und Rheumatismen, Lungen oder Unterleibsleiden in Folge von unterdrückten chronischen, namentlich psorischen und herpetischen Hautausschlägen; Hämorrhoidalkrankheit mit Unterleibsstockungen und Atonie der Hämorrhoidalgefäfse.

6) Aeufserlich zur Zeitigung kalter Geschwülste, zumal im Gelenkapparat, Abscesse, torpider Furunkeln; vermöge seiner eindringlichen Schärfe u. des dadurch bedingten Reizes auf die peripherischen Lymphgefäfse, als Resorbens bei örtlichen Exsudationen, Gelenkwassersucht, Arthrokace, nach beseitigter Entzündung (Rust), *Tumor cysticus* und *albus*, vornämlich gegen Drüsenanschwellung und Verhärtung, scirrhöse Indurationen (zumal der weiblichen Brust), veraltete Bubonen, Knochenauftreibungen, Exostosen und Knochenfrafs, so wie gegen torpide exulcerative Bildungen mit schlechter, profuser Eiterung.

Emplastrum Ammoniaci: Ammoniakgummi (℥vj.), Mutterharz (℥ij.), geschmolzenes Wachs u. burgund. Harz (āā ℥iv.) in gemeinem Terpenthin (℥iv.) aufgelöst; vom Grauen in's Bräunlichgelbe übergehend.

Aufserdem bildet das Ammoniakgummi noch ein Ingrediens des *Emplastr. foetid.* (s. Asand), *Emplastr. Lithargyri compositr.*, *oxycroceum*, *sulphuratum*, der *Pilulae scillitic.* (s. Scilla), *viscerales Kaempfii* (s. Formulare).

Gabe: Zu gr. 5-10-15 einigemal tagüber und allmählig gestiegen.

Form: Pillen: *Sapon. venet.* (℥β.), *Pulv. rad. Scill.*, *Milleped.* (āā ʒij.), *Ol. Anisi* gutt. viij. M. f. pilul. gr. ij. DS. Morgens und Abends 12-15 Stück (Baldinger's Pillen gegen Brust- u. Bauchwassersucht); Bissen: *Gumm. Ammoniac.* (ʒj.), *Pulv. rad. Seneg.* (ʒiβ.), *Pulv. semin. Anis. vulg.* (ʒij.), *Oxymell. scillit.* q. s. u. f. Boli Nr. 12. Consperg. pulv. rad. Irid. florent. DS. Dreimal tägl. 1 Stück; Lecksaft: *Gumm. Ammoniac.* (ʒj.), *Sulph. aur. Ant.* (gr. vj.), *Syrup. Alth.* (℥iij.). M. f. Linctus. DS. Wohlumgeschüttelt 2stündlich einige Kaffeelöffel voll davon zu nehmen (J. A. Schmidt's expectorirender Linctus); Auflösungen; Emulsionen (zumal bei Brustübeln): auf ʒij., ʒj. Mimosengummi oder 1 Eigelb; ℞ *Gumm. Ammoniac.* ʒj., *Vitell. Ov.* j., *Aq. Foenicul.* ℥iv., *Elixir e succo Liquirit.* ʒiij., *Extr. Hyoscyam.* ℈j., *Syrup. Alth.* ℥j. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (Vogt's Brustemulsion.

Aeufserlich: Zu Pflastern: Nach abgeschnittenem Haupthaar, Erweichung der Grindborken durch Fett, werden zwei, messerrückendick mit dem Ammoniakpflaster bestrichene, Lederstücke aufgelegt und erst nach 6-8 Wochen abgenommen (Ever's vielfach bestätigte Methode gegen *Tinea capitis*, die selbst der mittelst der Pechhauben vorgezogen wird).

Verbindungen: Mit Stinkasand bei krampfhaftem Zustande der Unterleibsorgane; mit Senega, Scilla, Goldschwefel, Schwefelblumen, Salmiak, Bittersüfs, Alant, Arnika, Campher, Calomel, Ipekakuanha und *Liq. Ammon. anisat.* bei Lungenblennorrhöen; mit Myrrhe, Mutterharz, Crocus, Aloe und Martialia bei Menostasien; mit Meerzwiebel, Calomel, Goldschwefel, auflösenden Extracten bei Hydropsien; mit Schöllkraut, Löwenzahn, Rhabarber, Antimonialia und Mercurialia, Belladonna und Cicuta bei Leberleiden.

℞ *Gumm. Ammoniac.*
— *Hederae*
Terr. fol. Tartar. āā ℥β.
Pulv. rad. Rhei ʒij.
Extr. Taraxac.
— *Cardui benedict.*
— *Millefol.* āā ℥β.
— *Arnic.* ʒij.
M. f. pilul. gr. ij. Consp. pulv. Cinnam.
DS. Ein- bis zweimal tägl. 15—30 Stück (Kämpf's Visceralpillen).

℞ *Gumm. Ammoniac.* ʒij.
Extr. Helenii
— *Liquirit.*
Flor. Sulphur. āā ʒj.
Rad. Irid. florent. ʒβ.
M. f. pilul. Consp. pulv. Liquirit.
S. Auf Einmal 8—10 Stück (Quarin's Pillen gegen asthmatische, durch erschlaffte Lungen und wässrige Ansammlungen daselbst bedingte Beschwerden).

℞ *Gumm. Ammoniac.*
Extr. Marub.
Pulv. rad. Seneg. āā ʒiβ.
Camphor. ʒβ.
Sulphur. aurat. Antimon.
Hydrarg. muriat. mit. āā ℈j.
M. f. pilul. gr. ij.
DS. Zwei- bis dreimal täglich 6 Stück (Wedekind, gegen veralteten Lungenkatarrh mit intercurrentem habituellem Husten).

℞ *Gumm. Ammoniac.*
— *Galb.*
Extr. Cicut.
Sapon. venet. āā ʒj.
Herb. Belladonn. ʒβ.
Tart. stibiat. gr. x.
M. f. pilul. gr. ij.
DS. Dreimal täglich 9 Stück und allmählig gestiegen (von Richter bei knotiger Lungensucht mit Erfolg angewandt).

℞ *Gumm. Ammoniac.*
Ammon. muriat. āā ʒij.
solv. in
Oxymell. scillit. ℥j.
Vin. stibiat. ʒij.
Syrup. Alth. ℥iv.
MDS. Stündlich 1 Efslöffel (Selle, zur Beförderung der Expectoration).

℞ *Ammoniac. depurat.* ʒij.
solv. in
Spirit. Minder. ℥iij.
Vin. stibiat. ʒj.
Oxymeli. simpl. ℥j.
Infus. flor. Sambuc. ℥iij.
MDS. Zweistündl. 1 Efslöff. (P. Frank).

Gummi Galbanum.

Physiographie.	Bestandtheile.	Wirkungsweise.	Krankheitsformen.

Mutterpflanze nach Linné: *Bubon Galbanum*, was Sprengel und Don bestreiten, welcher letzterer sogar nachgewiesen, dafs die von Linné angegebene Pflanze, eine ganz verschiedene sei und weder den Geruch, noch den Geschmack des Mutterharzes besitze, und bezeichnet die wahre Mutterpflanze als *Galbanum officinale*.

Man unterscheidet im Handel 2 Sorten:

A. *Galbanum in granis*, die bessere, aus kleinen, rundlichen, etwas durchscheinenden, gewöhnlich zusammenklebenden, weifsgelblichen, weifsgefleckten, oder gelbröthlichen Körnern bestehend; scharf glänzend, in der Kälte spröde, zerbrechlich und dann pulverisirbar, durch die Handwärme erweichbar, von durchdringendem, etwas widrigem Geruch und bitterscharfem Geschmack; Wasser löst davon, ungefähr, den dritten Theil mit milchiger, Weingeist etwa das doppelte mit gesättigt gelber Solution auf.

B. *Galbanum in massis*, die schlechtere, mit weifsen Körnern untermischte, häufig verunreinigte Sorte.

Nach Meifsner:

1) Harz (500 Theile gaben 329); geschmacklos, in Weingeist und Aether leicht löslich.

2) Oel (17), weifs, durchsichtig, v. galbanumartigem, etwas kampherähnlichem Geruch, brennendem, kampherartigem, hinterher kühlendem und etwas bitterlichem Geschmack. Specifisches Gewicht 0,912.

3) Gummi (113).

4) Traganthstoff (9) und Extractivstoff mit Apfelsäure (in sehr geringer Menge).

Nach Pelletier's Analyse gaben 100 Theile Mutterharz: Harz (66,86); Gummi (19,28); ätherisches Oel und Spuren von saurem apfelsaurem Kalk.

Bei der trockenen Destillation erhält man ein indigoblaues, den Weingeist — worin es sich gänzlich auflöst — blaufärbendes Oel.

Wegen seines bedeutenden Antheils an ätherischem Oel, wirkt das Mutterharz theils flüchtiger auf das Nerven-, theils erhitzender auf das Gefäfssystem, insofern beide in den plastischen Akt aufgehen. In besonderer Relation scheint es zum Uterinnervensystem zu stehen, die krankhafte, perverse Stimmung desselben, welche sich in der Erscheinung in eben so alienirten, ungeregelten, schmerz- und krampfhaften Aeufserungen ausspricht, wieder regelnd und zur Norm zurückführend (wie sich dieser Zustand in d. Hysterie darbietet); gleichzeitig bei gesunkener Metamorphose des Uterus, Darniederliegen des irritablen Aktes und dadurch bedingten Hemmungen im Menstrualgeschäfte, die langnescirende Gefäfsthätigkeit kräftig in Anspruch nehmend und in ihrem Energieverhältnisse bedeutend steigernd. Auch auf das Hautgebilde und die Schleimmembranen der Respirations-, Harn- und Geschlechtsorgane übt es seine den Gummiharzen generisch zukommende, jedoch dem vorigen Mittel bedeutend nachstehende Wirkung. Entzündliche Diathese, Fieberbewegungen, Congestionen nach den Unterleibs- und Beckengefäfsen, innere Vereiterungen verbieten oder beschränken mindestens seine Anwendung.

1) Hysteriasis, wenn die Verstimmung des Uterinnervensystems mit grofsem Langnor in der irritablen und vegetativen Sphäre verbunden ist, und hierwird das Mutterharz selbst dem Stinkasand vorgezogen.

2) Menostasie, bei einem ähnlichen torpiden Zustande des Gefäfs- u. plastischen Lebens im Gebärorgan, damit verbundenen passiven Blennorrhöen, und hier gleichfalls, zumal bei Abwesenheit jedes krampfhaften Zustandes, dem Asand vorgezogen.

3) Lungenblennorrhöen, in denselben Fällen wie Ammoniakgummi, nur bei noch tiefer gesunkener Metamorphose, noch gröfserer Laxität der Lungenschleimhaut, damit verbundenen hydropischen Beschwerden, in der *Pneumonia notha*, bei stockendem, schwerlöslichem Auswurf, Schleim- und Krampfasthma, zumal bei hysterischem Hintergrunde, beim *Catarrhus inveteratus*, *neglectus* betagter Subjekte, jedoch stets behutsam, wegen der leicht erhitzenden Wirkung des Mittels.

4) Veraltete arthritische und rheumatische Uebel, mit gebildeten krankhaften Metamorphosen.

5) Aeufserlich Behufs der Maturation kalter Abscesse, Furunkeln, und als eiterungbeförderndes Mittel.

Mutterharz.

Präparate.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

1) *Tinctura Galbani*, ℥ij. Galbanum auf ℔. j. Alkohol; bräunlich; innerlich und äufserlich, gegen Contusionen, Hornhautverdunkelungen, pannöse Wucherung, Staphylome.

2) *Oleum Galbani*, durch Destillation von ℔. ij. Galbanum mit ℔. xvj. Brunnenwasser; weifslich oder gelb; vorzüglich als Antispasmodicum bei hysterisch. Krämpfen benutzt.

3) *Emplastrum de Galbano crocatum*, Melilotenpflaster, *Emplastr. Lithargyri simplex* (āā ℥ij.), Wachs (℥ij.), in venetischem Terpenthin (℥j.) aufgelöstes Mutterharz (℥vj.) und Safran (℥vj.); gelblichbraun; ein vorzügliches, Eiterung beförderndes Mittel bei Abscessen, Furunkeln und kalten Geschwülsten.

Aufserdem ist Mutterharz noch enthalten im *Emplastr. oxycroceum* (aus Ammoniakgummi, Galbanum, Safran, Mastix, Myrrhe, Weihrauch (āā ℥ij.), Wachs, Geigenharz, in Terpenthin (℔. ij.) aufgelöst; im *Emplastr. sulphuratum, Lithargyri compositum, Ammoniacum*; in der *Massa pilularum resolventium Schmukkeri* (s. Formulare) und den *Pilul. antihyster. Sydenhami* (s. Formulare von Asand).

Gabe: Von ʒj.-ʒβ. — Die Tinctur innerlich (selten) zu gtt. 30-60; häufiger äufserlich. — Das Mutterharzöl von gutt. 2-8-10, innerlich gegen hysterische Beschwerden, äufserlich zu krampfstillenden Einreibungen auf den Unterleib.

Form: Pulver, nicht statthaft, wegen des leichten Zusammenbackens; Pillen, mit Zusatz eines Pulvers, indem die Pillenmasse sonst zu weich wird; Emulsion, zumal bei Brustübeln; Auflösung, in Meerzwiebelessig und *Liq. Ammon. acet.* (ʒij. in ℥j.-℥ij.).

Aeufserlich: Zu Räucherungen (in der Hysterie). Die Tinctur zu Collyrien oder Augenbähungen. An einer 6fach gefalteten Compresse wird ein Fleck von der Gröfse des Auges damit befeuchtet, auf die geschlossenen Augenlider applicirt, stündlich mit Zwischenpausen (zur Erholung des Auges) erneut (von Kopp bei skrophul. Augenentzündungen, durch anstrengendes Arbeiten bei Lichte getrübtem Sehvermögen empfohlen). Einreibungen: *Ol. Galban.* mit *Liniment. sapon. camphorat.* oder *ammoniat. camphorat.* vermischt; Umschlägen, mit Eigelb subigirt; Klystieren: ʒj. Galban. mit 1 Eigelb subigirt, in einem Kamillenaufguſs (℥iij.), gern als Zusatz zu auflösenden Lavements.

Verbindungen: zweckmäfsige, siehe Formulare.

℞ *Gumm. Galban.* ℥ij.
Extr. Pimpinell. ʒj.
Pulv. rad. Scill.
— *Ipecac.*
Sulphur. aurat. Antimon. āā ʒβ.
M. f. pilul. gr. j.
DS. Dreimal täglich 5 Stück (Heim's auflösende Galbanumpillen).

℞ *Galban.*
As. foetid.
Myrrh. āā ʒj.
Castor.
Camphor.
Acid. succin. āā ʒβ.
M. f. massa pilul., e qua forment. pilul. gr. j.
DS. 10—12 Stück zu nehmen (*Pilulae antihystericae Fulleri*).

℞ *Gumm. Galban.*
— *Ammoniac.*
Sapon. venet. āā ʒj.
Pulv. rad. Rhei ʒβ.
Tart. stibiat. gr. xvj.
Succ. Liquirit. ʒj.
M. f. l. a. pilul. gr. j. Consp. pulv. Liquirit.
DS. Morgens und Abends 15 Stück (*Pilulae resolventes Schmuckeri*).

℞ *Galban. depurat.*
Myrrh. elect. āā ʒiij.
Ferr. sulphur. crystall. ʒj.
Syrup. Cort. Aurant. q. s. u. f.
pilul. Nr. 210. Consperg. pulv. Cinnamom.
DS. Dreistündlich 6 Stück (Kämpf's sogenannte „Rothe-Backen-Pillen" bei mit Amenorrhö verbundener Bleichsucht).

℞ *Galban. depurat.* ʒiβ.
Vitell. Ov. Nr. j.
Terendo sensim misce cum
Aq. Foenicul. ℥vj.
Liq. Ammon. anisat. ʒij.
Syrup. Balsam. peruvian. ℥β.
MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (bei Brustübeln).

℞ *Galban. depurat.* ʒiij.
solv. in
Acet. scillit. ℥ij.
adde
Aq. Foenicul. ℥iij.
Liq. Ammon. acet. ʒij.
Spirit. nitr. aether. ʒj.
Syrup. Alth. ℥j.
MDS. Stündlich 1 Efslöffel (Jahn, bei mit wässrigen Ansammlungen verbunden. Brustleiden).

℞ *Ol. Galban.* ʒj.
solv. in
Aether. sulphur. ʒij.
Tinct. Castor. ʒj.
MDS. Dreimal täglich 15 Tropfen (gegen hysterische Krämpfe).

℞ *Emplastr. de Galban. crocat.* ℥j.
As. foetid. ʒij.
Ol. Menth. piperit. ʒj.
M. f. Emplastrum.
Das sogenannte „*Emplastrum anticolicum*", gegen Krampfkolik (auf den Unterleib applicirt) gerühmt.

Myrrha.

Physiographie.

Mutterpflanze: *Amyris Kataf*, Forskäl (*Balsamodendron Myrrha* Nees ab Esenbeck). Baum.

Sexualsystem: *Octandria Monogynia.*

Natürliche Ordnung: *Terebinthaceae.*

Vaterland: Oberägypten und Nubien.

Phytographie: Baum mit sparrig-abstehenden dornigen Aesten, blafs-aschgrauer, fast weifser Rinde und gelblich-weifsem Holz. Blätter 3zählig, kurzgestielt, einzeln, oder büschelförmig vereinigt. Blättchen umgekehrt-eirund, an der Spitze stumpf gezähnelt (*denticulata*), od. mit 2-3 grofsen Zähnen versehen, seltener ganzrandig; die seitenständigen bedeutend kleiner. Blüthen noch unbekannt. Kelch glockenförmig, 4zähnig bleibend. Krone 4blättrig. Staubgefäfse 8. Frucht eine braune, ovale, zugespitzte, auf der einen Seite mit einer Nath sich öffnende, 4furchige, 1fächrige, 1samige beerenartige Steinfrucht.

Officinell ist der an der Luft zum Gummiharz verdickte Saft (*Gummi-resina Myrrhae*).

Man unterscheidet im Handel 3 Sorten:

A. *Myrrha vera, rubra, pinguis, s. in granis*, aus hasel- und wallnufsgrofsen, rothbraunen, auf dem Bruch gelblichen oder braunrothen, fettglänzenden, muschligen Stücken; ist etwas durchsichtig, zerreiblich, pulverisirbar (Pulver braungelb), in der Wärme nicht schmelzend, am Feuer mit heller Flamme verbrennend, von nicht unangenehm aromatischem, ziemlich starkem Geruch, bitterem, gewürzhaftem, erwärmendem, etwas scharfem Geschmack; in Wasser beinah vollständig mit gelbbrauner trüber, in Weingeist zum Theil mit gelbbrauner klarer Solution, in Essig, Bier, Wein, so wie in versüfsten Säuren, ammoniakhaltigem Weingeist und Kalkwasser gleichfalls fast völlig auflöslich. Diese grofse Auflöslichkeit der Myrrhe erklärt sich aus dem reichen Gummigehalte, welches die harzigen Bestandtheile weit überwiegt (s. Bestandtheile). Specifisches Gewicht 1,360. Diese Sorte ist die *Myrrha electa.*

B. *Myrrha in sortis*, häufig mit anderen Gummiarten verfälscht, aus gröfseren, schwärzlichen, auf dem Bruche durchaus nicht fettglänzenden Stücken, von pomeranzenartigem Geruch, bestehend.

C. *Myrrha sordida*, die schlechteste Sorte, ein Kunstprodukt aus anderen Gummiarten und Myrrhentinctur.

Der Myrrhenbaum wurde von Ehrenberg entdeckt.

Bestandtheile.

Nach Brandes:

1) Balsamharz (111,20).

2) Gummi mit Spuren von benzoë-, apfel-, phosphor- und schwefelsauren Kali- und Kalksalzen (500 Theile gaben 271,92).

3) Halbharz, nur in Alkohol löslich (27,80).

4) Aetherisches Oel (13), weifs, durch Absorption d. Sauerstoffs gelb, anfangs von gelind bitterem, myrrhenartigem, hinterher stark bitterem, stechendem Geschmack.

5) Traganthstoff.

6) Thierisch-vegetabilische Materie, Aepfel-, Benzoë- und Essigsäure, an Kali und Kalk gebunden.

Die Hauptbestandtheile sind das Balsamharz u. flüchtige (Myrrhen-) Oel.

Wirkungsweise.

Die Wirksamkeit der Myrrhe scheint wohl zunächst durch die balsamischen und ätherisch-öligen Bestandtheile bedingt zu werden. Dadurch gestaltet sie sich einerseits für das plastische Leben zu einem tonischen, die vegetative Metamorphose, zumal in den drüsigen Abdominalorganen, dem Pfortadersystem, den schleimigen und serösen Auskleidungen — vornämlich in den betreffenden vegetativen Gebilden des Lungen- u. Harnorgans — kräftig hebenden und qualitativ verbessernden, dem organischen Zersetzungs- und Auflösungsprocesse, der regressiven Metamorphose, mächtig widerstrebenden, andererseits zu einem den Gefäfsakt, die gesammte irritable Metamorphose in den blutreichen, der Plastik bevorstehenden Unterleibs- und Beckenorganen, besonders der weiblichen Sexualgebilde eben so kräftig excitirenden und bethätigenden, das Gebärorgan aus seiner am Torpor grenzenden Unthätigkeit weckenden Mittel; wirkt deshalb auch leicht erhitzend auf die Hämorrhoidal- und Uteringefäfse, Blut treibend, und mufs daher bei entzündlicher Diathese, wahrer Plethora, congestiver Thätigkeit, activen Blutungen, während des Hämorrhoidal- und Menstrualflusses, in der Schwangerschafts- und Wochenbettsperiode, bei inneren, von einem entzündlichen Processe unterhaltenen, Vereiterungen, so wie bei Gefäfserethismus, grofser Reizbarkeit vermieden werden. Am besten verträgt sie sich mit torpider Atonie, phlegmatischen, verschleimten, reizlosen Individualitäten. In mäfsigen Gaben erwärmt sie vermöge dieses, den *Oleis aromaticis* sich annähernden Myrrhenöls, den Magen, erregt die Efslust, unterstützt somit den digestiven Akt; in gröfseren Quantitäten bewirkt sie jedoch leicht Gastro- und Enterodynie. Auf das Nervensystem scheint sie keine besonderen Wirkungen zu entfalten.

Besondere Relation: Zu den Respirationsorganen und dem Uterus.

Myrrhe.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

1) Lungenkrankheiten, vornämlich die *Phthisis exulcerata* und *pituitosa* mit übelriechendem, profusem, schlecht aussehendem, auf Dissolution und Colliquation hindeutendem Auswurf, wo die Myrrhe vermöge ihrer belebenden und stärkenden Einwirkung auf die vegetative Metamorphose des Lungenorgans, die ausgezeichnetsten Dienste leistet, die übermäfsige zersetzende Secretion dem Grade nach beschränkt und der Art nach verbessert, das purulente, dünnflüssige Secret in ein eiterartiges, balsamisches umwandelt, d. schmelzenden Schweifse hemmt, u. somit allerdings ein Hauptmoment zur Heilung der genannten Phthisisarten abgiebt (van Swieten, Werlhof, Fr. Hoffmann, Schlegel, Mellin, Griffith, Weikard, Jahn, Richter, Marcus, Saunder, — letzterer in 300 Fällen mit erwünschtem Erfolg. — Dagegen wird sie in der echt eiternden (suppurirenden) – von der exulcerativen sich wie der Abscefs vom Ulcus, wie Caries von Nekrose, wie Gangrän von Sphacelus, wie die Verhärtung vom Scirrhus, wie der *Calor urens* vom *mordax* unterscheidend — von einem im Innern fortwuchernden chronischen Entzündungsprocefs unterhaltenen, so wie in der mit subinflammatorischen, erethisch-fieberhaften Erscheinungen verbundenen tuberkulösen Phthisis, nicht nur nichts helfen, sondern auch durch Anfachung des Entzündungsherdes, vermöge ihrer excitirenden Einwirkung auf die Gefäfsthätigkeit, der Krankheit gerade in die Hände arbeiten und den unglücklichen Ausgang nur beschleunigen. Auch gegen hartnäckige Lungenblennorrhöen, inveterirte Brustkatarrhe, Schleimasthma, übelriechenden Athem in Folge von Lungenleiden (Percival), wurde sie mit Erfolg benutzt.

2) Eben so wird sie bei *Phthisis hepatica* (Althof), *renalis*, *vesicalis*, *mesenterica*, *uterina* (Jahn) unter den nämlichen Verhältnissen passen.

3) Menostasien und Amenorrhöen, bei vorhandener torpider Atonie des Uteringefäfssystems, languescirendem Bildungstriebe, deteriorirter Metamorphose, mit intercurrenten Verschleimungen, chlorotischen Zufällen (Sydenham), bei phlegmatischem, reizlosem Habitus; bei damit verbundenen krampfhaften Beschwerden mit Asand.

4) Krankhafte profuse Aussonderungen aus den Harn- und Geschlechtsorganen, wie gegen veraltete Gono- und Leukorrhöen, atonische Mutterkatarrhe; eben so bei passiven Mastdarmblennorrhöen, chronischer Diarrhö in Folge von Schwäche der Darmschleimhaut.

5) Torpor in den Unterleibsorganen, mit darniederliegender Metamorphose, mit Anorexie, Dyspepsie, Flatulenz, Magen- und Darmverschleimung, Stockungen im Lymph-Drüsensystem, der Leber und Pfortader, torpidem Blutumtrieb.

6) Aeufserlich das ausgezeichnetste Mittel gegen phagedänische, mit Zerstörung der organischen Materie verbundene, exulcerative Productionen, gegen gequetschte Wunden blutarmer, wenig reagirender Theile, ein wahrer Wundbalsam zum Verband scorbutischer, fauliger, brandiger, kariöser Geschwüre, zur Reinigung innerer Geschwüre, böser Fisteln, als vorzügl. Gargarisma bei fauligen, brandigen Bräunen, gegen kariöse Zähne, scorbutisches Zahnfleisch.

1) *Extractum Myrrhae*, trocken, pulverisirbar, rothbraun, von myrrhenartigem Geruch und Geschmack, in Wasser mit fast klarer Solution löslich, wirkt weniger excitirend und erhitzend und mehr als balsamisches Tonicum und Resolvens, und wird vorzugsweise in Krankheiten des Pneumonalsystems benutzt.

2) *Tinctura Myrrhae*, ℥ij. auf ℔. ij. Alkohol, blafsbraun, fast ausschliefslich in der äufseren Anwendung benutzt.

3) *Liquor Myrrhae* (*Liquamen Myrrhae*), Myrrhenextract (℥j.) in destillirtem Wasser (℥v.) aufgelöst; braungelb und trüb, verdirbt leicht; weniger erhitzend als die Tinctur, und gleichfalls äufserlich angewandt.

4) *Oleum Myrrhae*, von dünnflüssiger Consistenz, bräunlichgelber Farbe, myrrhenartigem, anfangs mildem, hinterher kampherartigem Geschmack, schwerer als Wasser, in Alkohol, Aether und fetten Oelen leicht löslich.

Aufserdem bildet die Myrrhe noch einen Bestandtheil der *Massa pilularum e Cynoglosso* und des Theriaks (s. Präparate von Opium), *polychrestarum balsamicarum Ruffii*, *Pilul. benedict. Fulleri*, *Elixir ad longam Vitam*, *Proprietatis Paracelsi*, *aperitivum Clauderi*, *pectorale Wedelii* (s. Anhang), des *Spiritus matricalis* (s. Mastix) und der *Aq. foetida Pragnensis* (s. Asand).

Gabe: In Substanz zu gr. 5-10-20; das Extract in gleich. Gabe; die Tinctur innerlich (nicht gern) zu gntt. 20-30-40; der Liquor zu ʒj.-ʒij. in Mixturen; das Myrrhenöl zu gtt. 2-4 m. Zucker.

Form: Pulver (vorzügl. mit Milchzucker), Pillen, Latwerge: *Myrrh. pulv.*, *Gumm. Ammoniac.* (āā ʒj.), subige exacte c. *Syrup. Alth.* (℥ij.), adde *Pulv. rad. Seneg.* (ʒiij.), *Succ. Liquir.* (ʒij.). M. f. Electuarium. DS. Viermal täglich einen starken Theelöffel (Vogt, als Expectorans); Emulsion und Mixturen.

Aeufserlich: Zu Streupulvern: *Myrrh.*, *Camphor. trit.* āā ʒij., *Cort. Chin. fusc.*, *Flor. Chamomill. vulg.* āā ℥ß., *Carbon. ppt.* ℥j. M. f. Pulv. DS. Zum Einstreuen (Rust, bei feuchtem Brand), Zahn-Pulvern u. Tincturen, Latwergen, Verbandsalben, Mund- u. Gurgelwassern, Liniementen.

℞ *Myrrh. elect.* ℥ß.
Succh. Lact. ℥ij.
M. f. Pulv. Det. ad scatul.
S. Viermal tägl. 1 Theelöffel (Fr. Hoffmann's Myrrhenzucker geg. Schleimschwindsucht).

℞ *Myrrh. elect.* ʒiij.
Balsam. Canadens. (*s. Peruv.*) ʒiß.
Extr. Op. ʒß.
M. f. pilul. gr. ij. Consp. pulv. Liquirit.
DS. Zweistündlich 2—3 Stück (Marcus, in der *Phthisis exulcerata*, bei colliquativen Schweifsen).

℞ *Extr. Myrrh. aquos.* ʒij.
As. foetid.
Stip. Dulcamar. āā ʒj.
Lign. Campechian. ʒiij.
M. f. c. Succ. Liquirit. pil. gr. ij.
DS. Dreimal täglich 9 Stück (Richter, gegen weit vorgeschrittene *Phthisis pituitosa*).

℞ *Myrrh.* ʒj.
Gumm. Galban.
— *Ammoniac.* āā ʒij.
M. f. c. *Syrup. Croc.* q. s. pilul. gr. ij.
DS. Morgens und Abends 10 Pillen (bei Menostasien in Folge von Torpor im Gebärorgan und Stockungen im Unterleib).

℞ *Myrrh. pulv.* ʒj.
Kal. carbon. e Tartar. gr. xxv.
Aq. Menth. crisp. ℥viij.
Ferr. sulphur. crystall. ʒj.
Sacch. alb. ℥ß.
MDS. Umgeschüttelt 4mal täglich 1 Efslöffel (die berühmte Griffith'sche Mixtur gegen Lungensucht).

℞ *Myrrh. pulv.* ʒj.
Solve terendo in
Infus. flor. Chamomill. ℥vj.
Aq. Cinnamom. simpl. ʒj.
Ferr. sulphur. crystall. gr. xv.
Syrup. Cort. Aurant. ℥j.
MDS. Dreistündl. 2 Efslöff. (P. Frank, bei Amenorrhö).

℞ *Unguent. basilic.* ℥j.
Tinct. Myrrh. ʒj.
(Rust's Verbandsalbe zur Hervorrufung eines guten Eiters und Beförderung der Granulation phagedänisch. Geschwüre).

℞ *Myrrh. pulv.*
Camph. c. Spirit. Vin. trit. āā ʒj.
Cort. Chin. fusc. pulv.
Carbon. ppt.
Unguent. de Styrace āā ʒvj.
Ol. Terebinth. q. s. u. f. Unguent.
(Rust's Verbandsalbe fauliger u. brandiger Geschwüre).

℞ *Pulv. cort. Peruvian.* ℥ß.
— *rad. Irid. florent.* ʒij.
Ammon. muriat. ʒj.
Sang. Dracon. ʒiß.
Myrrh. elect. ʒij.
M. f. Pulv.
S. Zahnpulver.

Balsamum Copaivae.

Physiographie.

Mutterpflanze: *Copaifera multijuga* Hayne (und verschiedene andere (15-16) Arten Copaifera, worunter namentlich *C. officinalis* L.). Baum.

Sexualsystem: *Decandria Monogynia.*

Natürliche Ordnung: *Leguminosae.*

Vaterland: Brasilien.

Phytographie: Blätter gefiedert. Blättchen 6-10 paarig, etwas einwärts gekrümmt, ungleichseitig, zugespitzt, durchscheinend-punktirt, die unteren eiförmig-länglich, die oberen lancettförmig, mit weichhaarigen Blattstielen. Blüthen weifs, in zusammengesetzten Aehren, in den Blattwinkeln sitzend. Kelch 4theilig, 1blättrig. Krone fehlend. Staubgefäfse 10, frei. Frucht eine schief umgekehrt-eiförmige, 2klappige, 1samige Hülse. — Die hier beschriebene Art soll nach Hayne den meisten Balsam geben.

Physische Eigenschaften: Der mittelst Einschnitte ausfliefsende Copaivabalsam ist blafsgelb, klar, von der Consistenz eines fetten Oels, von eigenthümlichem, angenehm gewürzhaftem Geruch und einem schwach aromatischen, hinterher schärflichen und bitterlichen Geschmack, leichter als Wasser (specifisches Gewicht 0,95). Farbe, Consistenz und Gewicht erleiden mit dem Alter des Balsams eine merkliche Veränderung, indem er dann mehr ins Bräunliche übergeht, dickflüssiger wird, und im Wasser zu Boden sinkt. Eine schlechtere, von den Antillen kommende Sorte (wahrscheinlich von *Copaifera Jacquini* abstammend) ist goldgelb, honigdick, undurchsichtig, von terpenthinartigem Geruch, und soll durch Auskochen der Aeste gewonnen werden.

Chemisches Verhalten: Mit wasserfreiem Weingeist in allen Verhältnissen mischbar, 1 Theil in 2 Theilen Alkohol vollkommen löslich, eben so in Aether, ätherischen und fetten Oelen, Aetzkali- und Aetzammoniumflüssigkeit, bildet mit ihr eine klare in wenigem Wasser sich klar lösende, in mehrerem damit eine milchige Lösung gebende Seife (Stolze); mit den reinen fixen Alkalien geht er auflösliche Verbindungen ein, so wie er sich noch mit den vegetabilischen Säuren verbindet, während die stärkeren mineralischen ihn zersetzen.

Bestandtheile.

Nach Stolze und Gerber:

1) Aetherisches Oel (nach St. gaben 100 Theile 38,0; nach G. 41), wasserhell, vom Geruch des Copaivabalsams, schwach, sauer reagirend; specifisches Gewicht 0,91; mit wasserfreiem Alkohol und Aether in allen Verhältnissen mischbar.

2) Braunes schmieriges Harz (nach St. 1,66; nach G. 2,18).

3) Gelbes brüchiges Harz (nach St. 52; nach G. 51,83), von schwach saurer Reaction, was nicht von einer beigemischten Säure (nach Dürand allerdings und wie es scheint Essigsäure) herrühre, sondern eine Eigenschaft dieses Harzes sei.

4) Dasselbe Harz mit Spuren v. Extractivstoff (nach St. 0,75)

Die neueste Analyse Dürand's ergab folgende Bestandtheile: ätherisches Oel, Harz, eine theils bei der Destillation des Balsams sich verflüchtigende, theils mit dem Harz verbundene Säure, fette Substanz, Spuren von Chlorcalcium und einem süfslichen Princip.

Wirkungsweise.

Die Wirksamkeit des Copaivabalsams, wiewohl den generellen Charakter der Balsame offenbarend, wird doch durch sein eigenthümliches, dem Terpenthinöl sich sehr annäherndes, ätherisches Oel modificirt. Seine Hauptwirkung entfaltet er auf die Schleimmembranen, vorzüglich des uropoëtischen und Sexualsystems, steigert die gesunkene Thätigkeit derselben, und zügelt zugleich, durch innere Belebung und Erhebung der vegetativen Metamorphose in der Schleimhaut der diesem engverbundenen Systeme angehörenden Organe, die in Folge von Atonie gebildete, profus gewordene Secretion. Gleiche Wirkungen übt er auf die schleimabsondernden Flächen des Lungenorgans aus. Dem Harn drückt er einen eigenthümlichen Geruch auf (der von dem terpenthinartigem Copaivbalsamöl abzuhängen scheint), macht ihn trübe, schleimig. Bei stärkerem Einverleibungsgrade, wirkt er sehr erhitzend auf die Unterleibsgefäfse; stört das Verdauungsgeschäft, kann selbst Erbrechen, heftige Darmschmerzen und entzündliche Stühle herbeiführen. Auch soll er nach Kopp's Beobachtung in diesen grofsen Gaben einen nesselartigen (zwischen *Roseola* und *Urticaria* die Mitte haltenden), rothfleckigen, breiten und in der Form von Knötchen sich darstellenden, juckenden Ausschlag, bisweilen unter schmerzhafter Anschwellung der Lippen, der Mundhöhle, des Halses, jedoch bei Frauen weit häufiger als bei Männern, hervorrufen, der 3 Tage, ohne febrilische Reactionen zu veranlassen, fixirt bleibt, und dann ohne Abschuppung nur mit wenig Hautkleie verschwindet.

Copaivabalsam.

Krankheitsformen.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

Die vorzüglichste Anwendung findet der Copaivabalsam gegen Blennorrhöen der Harn-, Geschlechts- und Athmungsorgane, durch Laxität und Atonie der Schleimdrüsen u. Häute bedingt. Obenan steht seine, von Kopp für specifisch gehaltene, Wirkung in der Uretrorrhö. Er paßt jedoch nur dann, wenn das entzündliche Stadium des Trippers bereits vorüber, kein Zeichen von örtlicher schmerzhafter Spannung, intensiver Röthe, starkem Brennen beim Uriniren sich kundgiebt, der Ausfluß schon einige Zeit angehalten, mehr dickflüssig geworden, und noch von einer örtlichen Schwäche der Urethralschleimhaut unterhalten wird, daher ganz vorzüglich im Nachtripper, wiewohl er in der lymphatischen, mit sehr wenig Schmerz, mehr erysipelatöser Röthe, aber bedeutender, fast ödematöser Geschwulst und geringem Brennen beim Uriniren auftretenden Form, bei dazu disponirenden, phlegmatischen, reizlosen, aufgedunsenen Individualitäten auch gleich im ersten Stadium versucht werden kann. Der Rath französischer Aerzte (Ducros, Martin, Moulard, Lisfranc, Ribes, Delpech), ihn gleich in den ersten Tagen des Trippers in grofsen Gaben zu verabreichen (welche Anwendungsweise übrigens nicht ganz neu ist, indem schon der gelehrte Murray in seiner geschätzten Heilmittellehre (1787) folgende Beobachtung mittheilt: „*Ex valde larga balsami Copaivae quantitate uno haustu absorpto, juvenis quidam sese radicitus ab inveterata et pertinaci gonorrhoea liberavit*“), auch von dem erfahrenen Kopp bestätigt, welcher dieses Mittel gleich bei den ersten Symptomen der Gonorrhö und selbst in der Entzündungsperiode mit gutem Erfolg angewandt hat, verdient doch um so weniger allgemeine Empfehlung, als warnende Stimmen sich dagegen erhoben (Klaatsch, Krause). Gerathener übrigens ist es, den Copaivabalsam lieber etwas länger zu reichen, als ihn zu früh anszusetzen, indem sonst das Uebel leicht zurückkehrt; eine zweckmäfsige Diät wird das Mittel in seiner Wirkung nur unterstützen. Auch gegen *Fluor albus*, durch örtliche Atonie der Schleimdrüsen hervorgerufen, so wie gegen Blasenblennorrhöen (hier in der gerühmten Verbindung mit Asand) fand ihn Kopp bewährt, so wie er denn überhaupt gegen Blennorrhöen und Verciterungen der Niere, Blase, Vorsteherdrüse, gegen Samenflufs (s. Formulare), Mastdarmblennorrhö (Pemberton), Schleimhämorrhoiden, endlich auch in Verbindung mit Schwefel von Armstrong gegen chronischen Tracheal- und Bronchialkatarrh, in die exulcerative Form übergehend, gegen Keichhusten und Krampfasthma empfohlen wird.

Gabe: Von gutt. 15-20-30-60, 2-3-mal des Tages (gutt. 70 = etwa ℥j.).

Form: Pillen, nicht gern und überhaupt nur in kleinen Quantitäten, indem sonst leicht eine Ausscheidung des Balsams an der Oberfläche stattfindet, mit gebrannter und fein pulverisirter Bittererde versetzt, als vorzügliches Constituens von Denans, Mialhe und Cadet de Gassicourt empfohlen. Bissen: *Bals. Cop.*, *Gumm. mimos.* āā ℥ij., *Aq. flor. Aurant.* ♃ij., terendo bene mixtis adde *Cubeb. pulv.* ℥ij. M. f. Bol. Nr. 6. Consp. pulv. Cinnam. DS. 2mal täglich 1 Stück (Henschel); Latwerge; Lecksaft: *Bals. Cop.* ℥j., *Spirit. nitr. aeth.* ℥iβ., *Syrup. Bals. peruvian.* ℥iβ. M. f. Linctus. DS. Umgeschüttelt 4mal täglich 1 Kaffeelöffel (J. A. Schmidt); Emulsion (zweckmäfsigste Form): ℥j.-℥ij. mit Eigelb oder Mimosengummi auf ℥vj. Flüssigkeit, als Geschmacks-Corrigens ein aromatisches Wasser, etwas Hoffmannstropfen oder versüfsten Salpetergeist zugesetzt, 3stündlich 1 Efslöffel (oder in einer Mandel-Emulsion); Schüttelmixtur: *Aq. Menth. pip.*, *Aq. flor. Aur.*, *Syr. Citri*, *Bals. Copaiv.* āā ℥β. (ursprünglich ℥j.), *Acid. sulph. dilut.* ℥β. (℥j.). MDS. Theelöffelweis täglich 4mal mit gutt. 4-8 Laudanum bei eintretender Diarrhö (Delpech's Mixtur gegen den Tripper); in Tropfenform auf Zucker: *Bals. Cop.* ℥β., *Ol. Menth. pip.* gtt. iv., *Ol. Caryophill.* gtt. j., *Tinct. Thebaic.* ♃β. MDS. 3mal tägl. 30 Tropf. (Eisenmann).

Aeufserlich: Zu Injectionen: *Bals. Cop.* ℥ij., *Mucilag. Gumm. mimos.* ℥β., terendo sensim misce cum *Aq. Calcar.* ℥vj. DS. Zum Einspritzen (Abernethy, gegen Harnröhren-, Scheiden- und Mastdarmgeschwüre); *Bals. Copaiv.* ℥j., *Vitell. Ov.* j., *Aq. Chamomill.* ℥iv., *Tinct. Op. simpl.* ♃j. MDS. Zum Einspritzen 3-4mal des Tages (Stark, gegen Nachtripper); Klystieren (s. Formulare).

℞ *Bals. Copaiv.* ℥j.
Vitell. Ov. Nr. 1.
Terendo sensim misce cum
Aq. Cinnamom. ℥vj.
Spirit. sulph. aeth. ℥j.
Syrup. Bals. peruvian. ℥j.
MDS. Dreistündl. 1 Efslöffel (gegen *Gonorrhoea secundaria*).

℞ *Bals. Cop.* ℥iij.
solv. in
Spirit. Vin. rectif.
Ol. Terebinth. āā ℥β.
— *Menth. pip.* gutt. viij.
MDS. Viermal täglich 40—50 Tropfen in 1 Efslöffel Zuckerwasser zu nehmen (die Tropfen des Pointe gegen Nachtripper).

℞ *Bals. Copaiv.*
Syrup. flor. Aurant.
Aq. Menth. pip.
Spirit. Vin. rectif. āā ℥β.
Aq. flor. Aurant. ℥ij.
Spirit. nitr. aether. ℥β.
MDS. Umgeschüttelt Morgens 2, Mittags und Abends 1 Theelöffel (Chopart's von Kopp bewährt gefundene Mischung gegen Gonorrhö).

℞ *Bals. Copaiv.*
Ol. Terebinth.
— *Succin. rectif.* āā ℥ij.
MDS. Dreimal täglich und allmählig bis zu 60 Tropfen, auf Zucker zu nehmen und ein halbes Glas Rothwein nachzutrinken (*Elixir balsamicum* gegen hartnäckigen Samenflufs bei Tage und bei Nacht, so wie gegen Gono- und Leukorrhöen empfohlen).

℞ *Bals. Copaiv.* ℥β.
Spirit. sulph. aeth. ℥ij.
Syrup. Cinnam. ℥j.
MDS. Theelöffelweis (Henschel's sehr zweckmäfsige Form).

℞ *Bals. Copaiv.*
subige cum
Vitell. Ov. Nr. j.
adde
Pulv. Cubeb.
Conserv. Rosar. āā ℥β.
M. f. Electuarium.
DS. Drei- bis viermal täglich 1 Theelöffel (Vogt).

℞ *Bals. Copaiv.* ℥ij.
Mucilag. Gumm. arab. ℥iij.
Terendo misce cum
Aq. font. ℥vj.
adde
Tinct. Op. simpl. ♃i.
Syrup. Alth. ℥ij.
MDS. Zum Klystier (Velpeau, gegen torpiden Tripper und weifsen Flufs mit Nutzen angewandt).

Balsamum Peruvianum s. Indicum nigrum.

Physiographie.

Mutterpflanze: *Myroxylon peruiferum* L. Baum.

Sexualsystem: *Decandria Monogynia.*

Natürliche Ordnung: *Leguminosae.*

Vaterland: Südamerika, zumal Neu-Granada und Peru.

Phytographie: Rinde glatt, dick, sehr harzig. Holz weifs, nach der Mitte dunkelroth. Aeste rund, braun, mit kleinen Warzen. Blätter immergrün, unpaar gefiedert, gestielt. Fiederblättchen 2 oder mehr, oben glänzend-, unten blafsgrün, 24-27 Linien lang, 11-12 Linien breit (die unteren kleiner), eiförmig-länglich (die unteren eiförmig-herzförmig), stumpf, ausgerandet, netzförmig geadert, lederartig. Blüthen in 5 Zoll langen, einfachen, endständigen Trauben, an der Basis mit einer Bractea versehen. Kelch abgestumpft glockenförmig, mit 5 undeutlichen Zähnen, mit kleinen weifslichen Haaren besetzt. Krone 5blättrig: Kronenblätter langgenagelt, weifs oder blafsroth, mit gelblichen Nägeln; 4linien-lancett- das 5te, oberste (die Fahne), breit spatelförmig. Staubgefäfse 10. Frucht eine grünliche 3-3½ Zoll lange, 9 Linien breite, am Rande geflügelte, nicht aufspringende, 1 oder 2samige, nach oben, wo die Samen gelegen, angeschwollene Kapsel.

Officinell ist der durch Auskochen der Rinde, Zweige und Blätter ausfliefsende Saft (*Balsam. peruvian.*), von syrupdicker Consistenz, dunkelbraunroth, angenehm benzoë- und vanillenartigem Geruch, scharf gewürzhaftem, erwärmendem Geschmack; specifisches Gewicht 1,140-1,150; in 5 Theilen Weingeist fast vollständig lösbar, mit geringem Bodensatz, in Aether nur theilweis löslich, in absolutem Alkohol in allen, mit Terpenthin- und Bauмöl in verschiedenen Verhältnissen mischbar; von 1000 in Alkohol aufgelösten Theilen müssen 75 Theile krystallisirtes kohlensaures Natron neutralisirt werden. In der Verfälschung mit Copaivabalsam und ätherischen Oelen durch den Geruch, in der mit fetten Oelen durch die Auflöslichkeit in Alkohol sich zu erkennen gebend. Der nur äufserst selten vorkommende, dem schwarzen nachstehende, weifse Perubalsam, von gelbröthlicher Farbe, soll nach Suiz, Sprengel und Humboldt von einem Baume herkommen, welcher je nach der Verschiedenheit des Standortes entweder durch freiwilliges Ausfliefsen den weifsen oder durch Auskochen der einzelnen Theile den schwarzen Perubalsam gäbe, während Stolze (und mit ihm Dulk) diese 2 Balsamarten von 2 verschiedenen Bäumen ableitet.

Bestandtheile.

Nach Stolze:

1) Perubalsamöl (1000 Th. gaben 690), braungelb, durchsichtig, specifisch. Gewicht 1,084, von balsamischem Geruch und Geschmack, in allen Verhältnissen in absolutem Aether, wasserfreiem Alkohol, Terpenthin- u. weifsem Bauмöl löslich.

2) Leichtlösliches braunes Harz (207), dunkelbraun, geruch- und geschmacklos; in wasserfreiem Alkohol leicht löslich.

3) Schwerlösliches braunes Harz (24), leicht pulverisirbar, farb- und geruchlos, in der Wärme schmelzend unter Entwickelung benzoëartiger Dämpfe, durch Hitze zerstörbar; nur in siedendem wasserfreiem Alkohol löslich.

4) Benzoësäure (64).

5) Extractartige Materie (6), von balsamisch. Geschmack.

Wirkungsweise.

Die pharmakodynamische Stellung des Perubalsams zu den andern balsamischen Mitteln wird gröfstentheils durch das eigenthümliche Verhältnifs seines resinösen, ätherisch-öligen und benzoësäurehaltigen Bestandtheils bedingt. Der Focus seiner Wirksamkeit ist das vegetative Nerven- und Gefäfssystem, deren Thätigkeit er steigert, den sensiblen und irritablen Akt der vegetativen Metamorphose mächtig excitirt, und hier namentlich auf die schnigen, flechsigen Gebilde, die schleimsecernirenden Flächen, die äufsere Haut, belebend und erhebend einwirkt, dadurch dem Dissolutionsprocesse widerstrebt, die purulente, zersetzende Secretion mehr puriform macht, dem Eiterungsprocefs selbst innere Haltbarkeit verleiht. Seine schmerz- und krampfstillenden Eigenschaften, so wie seine guten Dienste in der Anwendung gegen Lähmungen, hängen wohl von dieser Einwirkung auf das vegetative Leben ab.

Perubalsam.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

Der Perubalsam wird innerlich gegen bösartige, mit Dessolution der organischen Textur gepaarte, zumal in den Respirationsorganen haftende, Vereiterungen; gegen ähnliche, auf Zersetzung und Colliquation ausgehende Lungenblennorrhöen zur Schleimschwindsucht sich gestaltend (Rush, Marcus); gegen Schleimasthma (von Fr. Hoffmann sehr gerühmt); ferner gegen durch Unterdrückung der Hautfunction bedingte Spasmen und Algien, wie gegen Tetanus (innerlich und äufserlich Kollack) gegen Koliken nach vorausgegangenen Diarrhöen (Fordyce), Bleikolik (Sydenham) Convulsionen in Folge heftiger Erkältung (Kirkland), so wie gegen torpide Schleimflüsse aus den Harn- und Geschlechtsorganen, zumal gegen Nachtripper, weifsen Flufs; und endlich gegen chronischen Rhenmatismus u. *Arthritis rheumatica* mit Nutzen angewandt.

Aeufserlich ist er ein vorzügliches Heilmittel gegen bösartige, zerstörende Vereiterungen, Caries, atonische Geschwüre, zur Beförderung der Granulation und insbesondere gegen traumatische Verletzungen blutarmer Theile, wie der nervösen, tendinösen und aponeurotischen Gebilde — hier verdient er den Namen eines Wundbalsams mit vollem Rechte —; gegen Ankylosen, Knoten, Contracturen, Lähmungen und Amaurosen, auf gichtisch-rheumatischem Boden wurzelnd: so wie gegen Frostbeulen, Excoriationen, aufgesprungene Brustwarzen u. s. w.

1) *Syrupus Balsami peruviani* (*Syrupus balsamicus*): Perubalsam ʒj. mit ℔. j. Wasser digerirt und in der filtrirten Flüssigkeit (ʒx.) weifsen Zucker ℔. i℈. aufgelöst; hell und klar, vom Geruch und Geschmack des Perubalsams; Brustmixturen zugesetzt und als Geschmacks-Corrigens benutzt.

2) *Mixtura oleoso-balsamica* (*Balsamus Vitae Hoffmanni*): Lavendel-, Nelken-, Zimmt-, Citronen-, Muskatenblüthen-, Majoran-, Rauten- und Pomeranzenblüthenöl āā ♈j., Perubalsam ʒj. mit Sprit ʒx. macerirt und durch Baumwolle filtrirt; klar, hellgelb, von durchdringendem aromatischem Geruch und Geschmack; specifisches Gewicht = 0,850 bis 0,860; zu krampf- und schmerzstillenden Linimenten; gegen Nervenschwäche und Paralysen mit anderen Mitteln benutzt.

Aufserdem bildet der Perubalsam noch ein Ingrediens der *Tinct. Benzoës composita.*

Gabe: Zum inneren Gebrauch zu gtt. 5-10-20 (gtt. 75 = ʒj.); die Oelmixtur innerlich zu gtt. 10-20-30 auf Zucker oder in Wein; der Syrup zu ʒ℈.-ʒj.

Form: Pillen (nicht zweckmäfsig; vergl. Copaivabalsam), Bissen, Latwerge, Emulsion (zweckmäfsigste Form), Mixtur (mit spirituösen und ätherisch-öligen Substanzen).

Aeufserlich: Zu Augenwassern: *Ol. Lavandul.*, *Ol. Caryophyllor.*, *Ol. Succin. rft.* āā gutt. iv., *Bals. peruv.* gutt. vj., *Spirit. Vin. rft.* ʒ℈. M. et post sufficientem macerationem filtra per gossypium. DS. Um's Auge einzureiben (Himly's Augenspiritus gegen Gesichtsschwäche); Ohrtropfen: *Aerugin. pulv.* gr. v., *Bals. peruv.* ʒj., *Unguent. cerei* ʒij. M. f. Linimentum. DS. Auf Baumwolle in den leidenden Theil zu bringen (bei übelriechenden Oto-, Rhino- und Metrorrhöen; oder Einträufelungen einer Mischung aus 1 Theil Perubalsam und 3 Theilen frischer Ochsengalle, nach vorhergegangenen Einspritzungen einer Seifensolution (G. A. Richter); Einreibungen: *Bals. peruv.*, *Ol. Laur.* āā ʒij., *Ol. Macid. express.* ʒi℈., *Ol. Caryophyll.* ♈j., in die Schläfen und Augenlider einzureiben (Reil, bei Amaurose und Augenliderlähmung); Mund- und Waschwassern: *Bals. peruv.* ♈ij., *Mixt. oleos. bals.* ʒvj., *Aq. Coloniens.* ʒj. MDS. Zum Waschen (Rust, gegen Frostbeulen ersten Grades); Zahntincturen; als Zusatz zum Räucherspiritus: *Moschi* gr. j., *Ol. Rorismar.*, *Ol. Bergamott.*, *Lavandul.* āā ʒ℈., *Bals. peruv.* ʒj. solv. in *Spirit. Rorismar.*, *Spirit. Vin. rectificatiss.* āā ʒi℈., *Tinct. Benzoës* ʒj. MDS. Räucherspiritus. DS. 6-8 Tropfen auf heifses Blech zu tröpfeln (Schubarth); Salben (s. Formulare) u. Pflastern: *Borac. venet.* ʒj., *Vitell. Ov.*, *Album. Ovor.* āā ʒij.-ʒiij., *Ol. Amygdal. dulc. rec. express.* ʒj., *Bals. peruv.* ʒi℈.-ʒij. M. subt. D. S. Brustsalbe, 3-4mal des Tages zu gebrauchen (Harlefs, Wundsalbe gegen durchsogene Brustwarzen).

℞ *Balsam. peruv.* ʒj.
Vitell. Ov. Nr. j.
Terendo sensim misce cum
Aq. Foenicul. ʒvj.
Liq. Ammon. anisat. ʒj.
Syrup. Bals. peruv. ʒj.
MDS. Zweistündl. 1 Efslöffel (bei Brustübeln).

℞ *Ol. Amygdal. dulc.* ʒj.
Bals. peruv. ♈j.
Syrup. Alth. ʒj.
Mucilag. Gumm. mimos. ʒ℈.
Aq. Petrosel. ʒviij.
M. f. Emulsio.
DS. Halbstündlich 1 Efslöffel (Kämpf's Emulsion gegen mit Strangurie verbundene Schmerzen in Folge von Nieren- und Blasensteinen).

℞ *Mixt. oleos. balsam.* ʒj.
Liq. Ammon. anisat. ʒ℈.
Spirit. Serpyll.
— *Anthos.* āā ʒij.
MDS. In die Orbitalgegend einzureiben (Gräfe).

℞ *Mixt. oleos. balsam.* ʒij.
Ol. Nuc. moschat.
— *Menth. pip.* āā ʒj.
Tinct. Op. simpl. ♈℈.
MDS. Erwärmt in die Magengegend oder auf den Unterleib zu reiben (bei krampfhaftem Erbrechen od. Diarrhö der Kinder).

℞ *Bals. peruv.* ʒj.
Ol. Amygdal. ʒi℈.
Gumm. mimos. ʒij.
Terendo sensim misce cum
Aq. Rosar. ʒj.
M. f. Emulsio.
DS. Sechsmal des Tages aufzustreichen (Dannemann's von Voigtel bewährt gefundene Mischung gegen wunde Brustwarzen).

℞ *Bals. peruv.* ʒ℈.
Tinct. Op. simpl.
Spirit. muriat. aether. āā ʒj.
MDS. Einzureiben (Henschel, gegen Frostbeulen).

℞ *Emplastr. Lithargyr. simpl.* ʒ℈.
Bals. peruv. ʒj.
Camphor. c. pauxill. Ol. Olivar. trit. ʒ℈.
Op. pulv. gr. xv.
M. f. Emplastrum.
DS. Auf Leder gestrichen aufzulegen (Rust, gegen Frostbeulen zweiten Grades).

℞ *Bals. peruv.*
Tinct. Catechu āā ʒj.
— *Myrrh.* ʒij.
Spirit. Cochlear. ʒj.
MDS. Zahntinctur.

Terebinthina. Oleum Terebinthinae.

Physiographie und Bestandtheile.

Der Terpenthin ist eine harzig-balsamische Flüssigkeit, welche aus der Rinde und dem Holze mehrerer Fichtenarten durch natürliche oder künstliche Oeffnungen ausfliefst. Man unterscheidet folgende Sorten:

1) Der gemeine Terpenthin (*T. communis*), aus den in's Holz der gemeinen Fichte (*Pinus sylvestris* L. und *P. Abies*) eingehauenen Oeffnungen ausfliefsend; von dickflüssiger, honigartiger Consistenz, schmutziggelber Farbe, trüb, von eigenthümlichem, starkem, widrigem Geruch und bitterem, etwas scharfem Geschmack.

2) Der Strafsburger Terpenthin (*T. argentoratensis*), von der Weifstanne (*P. picea* L.), feiner, von mehr dünnflüssiger Beschaffenheit, weifsgelb, durchsichtig, angenehmem, citronenartigem Geruch und hervorstechend bitterem Geschmack; früher aus Strafsburg kommend.

3) Der Venetische oder Lerchen-Terpenthin (*T. laricinia s. veneta*), von der Lerchenfichte (*P. Larix* L.) auf den Schweizergebirgen, in Deutschland, Frankreich, Italien und an anderen Orten wachsend), durch die in den Stamm derselben eingebohrten Oeffnungen fliefsend; sehr klar, durchsichtig, von etwas dicklicher, syrupartiger Consistenz, zäh, weifs oder blafsgelblich, citronenartigem Geruch, bitterlichem, etwas scharfem, erwärmendem Geschmack. Dieser Terpenthin wird am häufigsten zur therapeut. Anwendung benutzt.

4) Canadischer Terpenthin (*T. canadensis, s. Balsamum canadense*), von zweien auf Canada und Virginien einheimischen Tannenarten (*P. s. Abies balsamea* u. *canadensis*) gewonnen: die feinste Sorte, von dickflüssiger, zäher Consistenz, vollkommen durchsichtig, frisch weifs, später röthlichgelb, von angenehm aromatischem Geruch und bitterlich gewürzhaftem Geschmack.

Aufser den genannten Terpenthinarten kommen noch folgende bei uns nur wenig gebräuchliche vor.

5) Ungarischer Terpenthin (*T. hungarica, Balsamum hungaricum*, Krummholzbalsam), aus den Aesten der Krummholzfichte (*P. Pumilo* Walds. et Kit.) — ihres krummgebogenen Stammes und der Aeste wegen so genannt — und von der Bergfichte (*P. Mughus*, Jacq.) in Ungarn, Tyrol und der Schweiz einheimisch, von dicklicher Consistenz und rothgelblicher Farbe. Aus diesem Terpenthin wird durch Destillation mit Wasser das Krummholzöl (*Oleum templinum*), ein helles, angenehm balsamisch riechendes, und minder scharf als das Terpenthinöl schmeckendes Oel gewonnen.

6) Karpathischer Terpenthin oder Balsam (*T. carpathica, Balsamum carpathicum s. Libani*), von *Pinus Cembra* L., einem auf den Karpathen, in Tyrol, der Schweiz und Sibirien einheimischen Baume, weifs, durchsichtig, von wachholderölartigem Geruch und Geschmack.

7) Cyprischer Terpenthin (*T. cypria*), von *Pistacia Terebinthus*, einem in Süd-Deutschland wachsenden Baume; doch wird dieser Terpenthin vorzugsweise aus den auf den griechischen Inseln, zumal auf Chios, wachsenden Bäumen gewonnen; von dicklicher, klebriger Beschaffenheit, durchsichtig, grünlich-citronengelb, fenchelartigem Geruch, etwas bitterem und schärflichem Geschmack und vorzüglicher Qualität.

Der gemeine so wie der Lerchen-Terpenthin, sind im Alkohol auflöslich; Wasser macht diese Lösung milchig und scheidet das Harz in weifsen Flocken ab, während der ölige Theil auf der Oberfläche schwimmt. Bestandtheile des Lerchen-Terpenthins nach Unverdorben: 2 Oele, von denen das eine sich leicht, das andere schwer verflüchtigt, von mehr oder weniger terpenthinartigem Geruch; Kolophon; indifferentes Harz; etwas Bernsteinsäure; wenig bitterer Extracttivstoff, und eine eigene, alle Eigenschaften der Harze zeigende Säure (Silvinsäure). Calliot (*Journ. de Pharmac.* 1830 *Juill.*) fand in den Terpenthinarten: in Nadeln krystallisirendes weder sauer noch alkalisch reagirendes Abietin, Tannensäure, mit den Basen unkrystallisirbare salzartige Verbindungen gebend, ätherisches Oel und ein weifses pulveriges Unterharz.

Durch Destillation des gemeinen oder venetischen Terpenthins mit Wasser, wird das Terpenthinöl (*Oleum Terebinthinae*) erhalten; der weifse, harte, geruch- und geschmacklose harzige Rückstand stellt den gekochten Terpenthin (*T. cocta*) und im Feuer geschmolzen das Geigenharz (*Colophonium*) dar.

Physische und chemische Eigenschaften des Terpenthinöls. Das Terpenthinöl ist farblos, wasserhell, von dünnflüssiger Consistenz, an der Luft dicker und gelb werdend, eigenthümlichem widrigem Geruch und scharfem, terpenthinartigem Geschmack; sein specif. Gewicht = 0,89 (des gereinigten = 0,86); seine Elementarbestandtheile nach Sanssure 87,788 Kohlen-, 11,646 Wasser- und 0,566 Stickstoff. Der atmosphärischen Einwirkung längere Zeit exponirt, bildet es weifse, geruch- und geschmacklose, weder sauer noch alkalisch reagirende in Alkohol und Aether, so wie in gereinigter Schwefelsäure, und dann mit rother Farbe und Entwicklung nach Moschus riechender Dämpfe, auflösliche, durch Absorption des Sauerstoffes der atmosphärischen Luft entwickelte, prismatische, kampherartige Krystalle (Stearopten; s. das Allgemeine über die ätherischen Oele). Die durch das Terpenthinöl bewirkte Röthung des Lackmufspapieres, soll nach Lecanu und Serbat von einem geringen Benzoësäure-Gehalte abhängen. Im wasserhaltigen Alkohol ist es schwer löslich; mit rauchender Salpetersäure, Chlorgas entzündet es sich; Phosphor und Iod löfst es — letzteres in bedeutender Menge und mit rothgelber oder gelbbrauner Farbe — auf, und verbindet sich mit ihm dermafsen, dafs selbst das Amylum, das stärkste Reageus auf Iod, dessen Gegenwart nicht ermittelt; mit dem Aetzkali giebt es seifenartige Verbindungen (als deren Produkt die Starkey'sche Seife anzusehen); mit dem salzsauren Gase (Chlorwasserstoffsäuregas) bildet es den sogenannten künstlichen, oder den Terpenthin-Kampher — eine sehr interessante, zuerst von Kind gemachte Entdeckung. Wird dieses Gas mit dem Terpenthinöl in Verbindung gebracht, so erfolgt eine vollständige Absorption desselben von Seiten des letztern, so dafs es anfangs gelb, dann dunkelbraunroth wird; nach 24 Stunden der Abkühlung zeigen sich zwei verschiedene Massen, eine unkrystallinische (flüssige), und eine krystallinische (feste), welche letztere in gereinigten Zustande, diesen künstlichen Kampher darstellt, eine weifsglänzende, durchscheinende, etwas zähe Substanz, von aromatischem, schwach kampherartigem Geruch und Geschmack, im Wasser nur äufserst gering, im Alkohol theilweis, in concentrirter Salpetersäure unter Entwicklung von Stickstoffoxydgas auflöslich; bei der Sublimation sich verflüchtigend; leicht entzündbar und mit rufsender, am Rande grünlicher, Flamme unter Verbreitung eines salzsäureartigen Geruchs, ohne Kohlenrückstand verbrennend; nach Houtton-Labillardière in 108 Theilen aus 82,5 Kohlen-, 10,4 Wasserstoff und 15,2 Chlorwasserstoffsäure (oder aus 3 Atomen Oel und 2 Atomen Chlorwasserstoffsäure) zusammengesetzt.

Terpenthin. Terpenthinöl.

Wirkungsweise.

Vermöge seiner eigenthümlichen Schärfe, die sich schon bei der äufseren Anwendung durch entzündliche, erythematöse Reizung des Hautorgans, in noch gesteigertem Verhältnisse in der viel empfindlicheren Schleimhaut des Darm- und Harnkanals, und zwar bei stärkerer Einverleibung bis zu Erscheinungen von heftiger, in Enteritis übergehender Enterodynie, Strangurie und wohl selbst Hämaturie offenkundig darthut, unterscheidet sich der Terpenthin, noch mehr das Terpenthinöl, von den bisher abgehandelten Gummiharzen und Balsamen, reiht sich vielmehr einerseits den scharfstoffigen Heilmitteln an, ohne andererseits den generellen pharmakodynamischen Charakter der balsamischen Substanzen durch Erhebung und qualitative Verbesserung der gesunkenen oder deteriorirten Metamorphose, zu verleugnen. Das Paradigma seiner, wohl meist von dem ätherischen Oel bedingten, und daher auch in dem Terpenthinöl viel freier, schneller und intensiver sich äufsernden Wirkung ist: Blutincitation und zwar zunächst in den Unterleibsorganen, Steigerung des irritablen Aktes in den grofsen plastischen und blutreichen Abdominalgebilden, vor allen in dem Centralorgane der Unterleibs-Circulation, der Pfortader und der mit diesem Systeme in physiologischem Connex stehenden Leber und Gebärmutter, (daher das Bilifications- und Menstruationsgeschäft hebend); befördert dadurch den Blutumtrieb in den Unterleibsgefäfsen, und wirkt krankhaften, auf Atonie basirten Stockungen, kräftig entgegen. Es ist hierbei nicht zu verkennen, dafs diese blutincitirende Wirkung zunächst durch Steigerung des Energieverhältnisses desjenigen Systems vermittelt wird, welches den thierischen Verrichtungen überhaupt, und der Blut-Bewegung und Bereitung insbesondere bevorsteht, (d. Gangliensystems.) dergestalt, dafs bei gesteigerter Einwirkung des Mittels, zumal des Terpenthinöls, leicht solche Erscheinungen hervortreten, wie sie denjenigen narkotischen Substanzen κατ' ἐξοχήν eigen sind, welche gleichfalls auf Steigerung der Blutsphäre hinwirken (Opium, Belladonna, Stramonium, Akonit, Cicuta, Mutterkorn), und sich nach Copland, Venables, Purkinje und Vogt durch rauschartige Umnebluug und Schwere des Hauptes, Kopfschmerz, starken Blutandrang nach dem Kopfe (Vogt), eine eigene Schwindelhaftigkeit (Purkinje), Schläfrigkeit, selbst Delirien als solche genugsam charakterisiren. Nächstdem bethätigt das Mittel aus der Reihe der plastischen Organe vorzugsweise die Schleimhäute, zumal der Darm-, Harn- und Zeugungsorgane, die sero-fibrösen Auskleidungen, besonders in den Nerven- und Muskelscheiden, die Synovial- und Knochenhäute, den ligamentösen Apparat — woher seine erprobte Wirksamkeit gegen in diesen Gebilden fixirte gichtisch-rheumatische und selbst syphilitische Krankheitsformen —, so wie die äufsere Haut, nicht nur durch regere Bethätigung ihrer exhalirenden und resorbirenden Function, was sich aus der erhöhten Temperatur, dem Blutandrange nach den peripherischen Gefäfsen ergiebt, sondern auch die zur Auflösung und Colliquation hinstrebende Metamorphose in sich kräftigend, die zersetzende und schmelzende Secretion exulcerativer und sphacelöser Productionen bindend, beschränkend, verbessernd — und diese sichtbare Wirkung scheint wohl die von amerikanischen, englischen und deutschen Aerzten (Holst, Chapmann, Wood, Copeland, Rau, Schneider, Baumgärtner), mit Erfolg versuchte innere Anwendung des Terpenthinöls gegen analoge exulcerative Bildungen in der Intestinalschleimhaut, wie sie in typhösen Fiebern häufig vorzukommen pflegen, zunächst veranlafst zu haben. In ähnlicher Weise hebt und belebt das Mittel auch die Metamorphose der andern oben angegebenen vegetativen Gebilde. Seinen Uebertritt in die Blutmasse und Ausscheidung durch die se- und excernirenden Flächen, namentlich durch Niere, Haut und Lunge, beweist der diesen Secretionsprodukten bei seiner Anwendung aufgedrückte charakteristische (Veilchen-) Geruch, welcher sich den Versuchen Edward's und Bresehet's an Thieren zufolge, selbst durch Einspritzung in die Schenkelvene, an der Lungenausdünstung zu erkennen gab.

In kleineren Gaben wirkt das Mittel, und namentlich das Terpenthinöl, mehr exeitirend und diuretisch, in gröfseren purgirend (Copeland, Martinet, Donglas) und stärker reizend. In dieser stärkeren Einwirkung erzeugt es oft Blasen im Munde, Schmerzen in der Oberbauchgegend, heftige Leibschneiden, flüssige gallige Stühle — erfolgen letztere nicht, so sollen sehr üble Wirkungen sich einstellen, weshalb Copeland auch stets in solchem Falle *Oleum Ricini* anwendet — entzündliche Affection der Harnwege, welche Symptome indefs meist nicht lange anhalten. In der Gabe von ℥iβ.-℥iiβ. (welche gegen Bandwurm gebraucht werden), sahen Baumgärtner und Layger davon heftige Gastro-Enteritis. Nach einem Purgirmittel angewandt, bewirkt es nach Copeland leicht Stuhlzwang und Bluthamen.

Vom Terpenthin unterscheidet es sich durch seine mehr flüchtige, stärker erhitzende, die Hautfunction mächtiger erregende, mehr der irritablen, weniger der reproductiven Sphäre zugewandte Wirkung.

Contraindication: Gesteigerte Thätigkeit des Blutlebens sich durch entzündliche, synochisch-fieberhafte, erethistische, orgastische, congestive, plethorische Erscheinungen, active Blutungen, innere Suppurationen (nicht Exulcerationen, was wichtig zu bemerken, indem letzterer Zustand die Anwendung des Mittels nicht nur nicht untersagt, sondern selbst dazu auffordert; denn Eiter (*Pus*) ist Produkt einer gesteigerten Gefäfsthätigkeit — ist geronnene plastische Lymphe, daher die (von Gruthuisen so schön beschriebenen) Eiter-Granulationen, entsprechend den Blutkügelchen — Jauche (*Ichor*), hingegen ist Produkt der Zersetzung der organischen Materie); ferner krankhaft erhöhte Reizbarkeit, grofse Schwäche der Digestionsorgane. Am besten entspricht der Anwendung dieses Mittels der phlegmatische, mucöse, torpide Habitus und torpide Schwäche.

Terebinthina. Oleum Terebinthinae.

Krankheitsformen.

Das Terpenthinöl: 1) Fieber, in der nervösen, typhösen Form sich darbietend (Zunge trocken, weifs belegt, rissig, mit gerötheten Rändern u. emporragenden Papillen; Haut trocken, spröde; Unterleib in der Hüftbeingegend empfindlich, etwas aufgetrieben; Stühle sehr übelriechend, mit Blut untermischt; murmelnde Delirien; Puls sehr schwach, klein, frequent; Blick angstverkündend, gefoltert, in welchen Fällen häufig Verschwärung, Erosion u. Brand der Darmschleimhaut beobachtet worden. Holst. Wood, Chapmann, Copeland): nach Schneider, Baumgärtner im 2ten, neuroparalytischen Stadium, bei meteoristischer Aufblähung des Unterleibes, äufserst stinkenden paralytischen Stühlen, wo es nach ersterem bisweilen in den desperatesten Fällen, innerlich in Zwischenpausen u. äufserlich erwärmt zu Fomentationen (1 Efslöffel voll) benutzt, das Leben rettete. Das Terpenthinöl wirkt in solchen Zuständen auf zwiefache heilsame Weise: 1) vermöge seines durchdringenden excitirenden Reizes auf die in ihrer Thätigkeitsäufserung fast gelähmten Unterleibsplexen, u. 2) dadurch, dafs es dem beginnenden Zersetzungs- u. Dissolutionsprocesse in der Intestinalschleimhaut (in analoger Wirkung wie bei dergl. äufseren Verschwärungen) mächtig entgegenarbeitet, demnach dort den Ausgang in vollständige Lähmung, hier den in Brand verhütet (s. Gabe, Form u. Verbind.). — 2) Puerperalfieber (zuerst von dem Dubliner Arzt Brennan empfohlen, u. von Douglas, Payne, James Lucas, der es hier für eben so specifisch hält, als die China im Wechselfieber, Johnson, Hamilton, Gibney, Kinneier, Brera mit ausgezeichnetem Erfolg nach vorhergegangener Antiphlogose, in der inneren u. äufseren Anwendung benutzt), soll durch revulsive Uebertragung des entzündlichen Processes von der Peritonäal- auf die secernirende Oberfläche der Darmschleimhaut, u. durch die zu Stande gebrachten Ausleerungen der schadhaften Stoffe, welche in den stinkenden, galligen Stühlen in der Gestalt von geronnener Lymphe sich darbieten, heilkräftig wirken. Allein zur Erzielung beider Wirkungen besitzen wir am Calomel ein viel geeigneteres, gleichzeitig dem entzündlichen Zustande entsprechendes Mittel, als dafs wir hier in diesem inflammatorischen Stadium nach dem Terpenthin greifen sollten. Erst wenn die Krankheit einen entschiedenen typhösen Anstrich nimmt, die entzündliche Affection des Bauchfells in Brand überzugehen droht, also unter ähnlichen Verhältnissen wie beim Typhus selbst, ist das Terpenthinöl an seiner Stelle, u. kann hier durch seine so eben erörterten Wirkungen allerdings heilsame Folgen herbeiführen. — 3) Neuralgien, zumal der unteren Extremitäten, bei bedeutenden örtlichen, dem Verlauf des leidenden Nerven folgenden, Schmerzen, nach Beseitigung eines vorhandenen entzündlichen Zustandes durch lokale Blutentziehung (Cheyne, Home): ganz vorzüglich in der *Ischias nervosa Cotunni* (Martinet. Delorme, G. A. Richter) (s. Gabe, Form u. Verbindung) gerühmt. Martinet glückte dadurch die Heilung in 58 Fällen (unter 70) von denen 3 allein durch die äufsere Anwendung (die indefs, da das Terpenthinöl leicht Kopfschmerz verursacht, nicht immer vertragen wird) bewerkstelligt wurden. — 4) Rheumatismus, fixer, namentl. in der *Ischias* u. *Lumbago rheumatica* (von Copeland innerlich mit *Tinct. Caps. annua* u. äufserlich mit Kantharidenpflaster sehr empfohlen); unter gleichen Verhältnissen in der inveterirten, anomalen, so wie in der bereits fixirten Gicht, wo es selbst im Anfall, bei mäfsiger Entzündung des Gelenkapparats u. sehr heftigen Schmerzen mit grofsem Nutzen angewandt werden kann, indem es die zwei Hauptbedingungen der gichtischen Krise, gesteigerte Thätigkeit der Haut u. der Nieren, durch seine Wirkung erfüllt. — 5) Leberleiden, durch Störungen im Gallenab- und Aussonderungsgeschäfte, hartnäckige Stockungen im Pfortader- u. Lebersystem sich charakterisirend (Boerhaave, Willis, Herz), wenn der Zustand rein atonisch ist; namentlich gegen Gallensteine (Durande, dessen gerühmte Mischung u. Verbindung) zur Auflösung dieser Concremente. — 6) Wassersucht, vornämlich in Haut- u. Bauchhydropsien, bei lähmungsartiger Schwäche der Harnwerkzeuge, innerlich u. äufserlich (in der Form des hier so treffliche Dienste leistenden Kieser'schen Liniments, s. Formulare). — 7) Blennorrhöen, aus den Harn- und Geschlechtsorganen, auf Atonie basirt, u. unter diesen Umständen gegen hartnäckige Gono- u. Leukorrhöen (Osborn), wo es oftmals selbst den Copaivbalsam an Wirksamkeit übertrifft; eben so wurde es gegen *Enuresis paralytica* alter Leute, abhängig von einer beginnenden Blasenlähmung; ferner gegen nächtliche Samenflüsse mit dem Charakter der Erschlaffung (s. Formulare von Copaiva); gegen asthenische Ruhren (Copeland), Schleimhämorrhoiden, habituelle Diarrhöen; endl. auch gegen Blennorrhöen u. exulcerative Phthisen der Respirationsorgane empfohlen, wo es unter den bei den Balsamen im Allgemeinen näher bezeichneten Verhältnissen allerdings angezeigt ist. — 8) Hämorrhagien, passive, bedingt durch einen lähmungsartigen Zustand der aushauchenden Arterienendungen, zumal in dem *Morbus maculosus Werlhofii* (*Purpura haemorrhagica*) (Elliotson, Nichol, Copeland), so wie überhaupt gegen subparalytische Magen- u. Darmblutungen. — 9) Hartnäckige lähmungsartige *Obstructio alvina* alter Subjekte, zumal in Klystieren (Fr. Hoffmann, Cullen, Paris, Kinglake, Pittschaft, Nichol, Williams). — 10) Nervenkrankheiten, namentlich gegen Epilepsie (Latham, Percival, Copeland), von Würmern, Unterleibsstockungen, Anomalien in der Menstruation abhängig; Tetanus (Toms, Hutchinson). — 11) Wurmkrankheit, besonders gegen den Bandwurm (Kämpf, Klosius, Kennedy, Hall, Fenwick, Osann, Pommer, L. Frank, Frisch. Schmidtmann u. A.), scheint durch unmittelbare Ertödtung der Würmer und Ausleerung derselben zu wirken. — 12) Aeufserlich in einer sehr ausgedehnten Anwendung, namentlich: a) Gegen phagedänische, kariöse, brandige Geschwüre, zur Verbesserung der übeln Secretion, Beschränkung des Zersetzungsprocesses, Bewirkung der Exfoliation u. Granulation. b) Traumatische Verletzungen blutarmer, energieloser, namentl. nervöser, sehniger u. aponeurotischer Gebilde, zur Bewirkung einer günstigen Suppuration, Reproduction, zur Verhütung von ächt tetanischen Zufällen. c) Feuchter Brand (*Sphacelus*), eins der ausgezeichnetsten Mittel, namentl. im Nosokomialbrand, Karbunkel, Anthrax. d) Gichtisch-rheumatische Paralysen, Contrakturen, Knoten, Gelenkanschwellungen. e) Gelenkwassersucht, überhaupt zur Unterstützung der antihydropischen Cur. f) Verbrennungen, am besten gleich in den ersten 24 Stunden, wenn sich noch keine Brandblase gebildet, keine intensive Entzündung vorhanden, der Brandfleck räumlich sehr beschränkt, die Schmerzen nicht sehr heftig (hier noch neuerdings von Kentisch, Hornbrock als ausgezeichnet erprobt); bei den entgegengesetzten Verhältnissen pafst es nicht. g) Frostbeulen, zumal in der zweckmäfsigst. Verbindung mit Steinöl u. *Liq. Ammon. caustic.*, wenn das Uebel schon längere Zeit bestanden. h) Zahnschmerz (von Pittschaft gerühmt): Betupfung d. kranken Zahns u. d. Zahnfleischs mit Terpenthinöl. i) Zur Stillung örtl. Blutungen, warm aufgelegt, bei Nasenblutungen mittelst damit befeuchteter Charpie in d. Nasenlöcher gebracht (Copeland). k) Bei Verwundungen während d. Section d. Leichnams von Colles sehr empfohlen. l) Gegen Opium- (Jenkins in Klystierform) u. Blausäure-Vergiftung (s. d. toxikologischen Tabellen). m) Gegen Anflockerungen, Exulcerationen d. Hornhaut, Pannus, Staphylome, chronische Ophthalmien u. Ophthalmoblennorrhöen.

Der Terpenthin wird meist dem Terpenthinöl bei Blennorrhöen der Harn- u. Sexualorgane, des Darmkanals u. namentl. bei veralteten Gono- u. Leukorrhöen (Walch), Blasen- u. Nierenblennorrhöen (Mellin), Steinbeschwerden (Richter), Schleimhämorrhoiden, *Fluxus coeliacus*, Verschleimungen d. Darmkanals vorgezogen; auch in Hydropsien, zumal in Form d. Anasarka u. Ascites (Berends) m. Erfolg benutzt. In d. anderen, oben näher angegeb. Uebeln verdient hingegen dieses d. Vorzug. Er greift d. Verdauungsorgane übrigens noch stärker an, u. wird nur schwer assimilirt, weshalb d. Verbindung m. Stomachicis, Cardiacis meist geboten wird.

Terpenthin. Terpenthinöl.

Präparate.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

1) *Oleum Terebinthin. rectificatum.*

2) *Oleum Terebinthin. sulphuratum* (*Balsamum Sulphuris terebinthinat.*): Terpenthinöl 3 Theile, geschwef. Leinöl 1 Theil; rothbraun; vornämlich in der äufseren Anwendung gegen phagedänische, sphacelöse Geschwüre.

3) *Sapo terebinthinatus* (*Balsamum Vitae externum*), Terpenthinöl, gepülv. spanische Seife āā ℔ j., kohlensaures Kali aus der Pottasche ℥ij., eine salbenähnliche gelbe Masse, und kräftig eindringendes, zur Zertheilung veralteter Geschwülste, Verhärtungen, gichtisch-rheumatischer Contracturen, hydropischer Anschwellungen, Paralysen vorzüglich geeignetes Präparat, welches die ehedem gebräuchliche Starkey'sche Seife (*Sapo Starkeyanus*), aus Terpenthinöl ℥iij. und spanisch. Seife ℥j. — auch *Corrector Opii* genannt, indem man sie zur Verhütung der Opium-Intoxication innerl. anwandte, eine Ansicht, die durch die neuere Beobachtung Jenkin's, hinsichts der ausgezeichneten Dienste des Terpenthinöls gegen Opiumvergiftung nicht so ganz grundlos erscheint — vollkomm. ersetzt.

Aufserdem bildet das Terpenthinöl noch einen Bestandtheil des Chabert'schen Wurmöls gegen den Bandwurm (s. *Oleum animale foetidum*), des *Oleum Chamomillae* und *Menthae crispae terebinthinatum* und des *Emplastrum sulphuratum* (*nigrum*).

Terpenthin:

Unguentum Terebinthinae (*Unguentum digestivum*): venetischer Terpenthin ℥xij., gemeiner Honig reinster Sorte ℥iv., Baumöl ℥iij., Aloe ℥j.; eine bräunliche Salbe, die vor dem Dispensiren von neuem gemischt werden mufs; nur bei sehr torpiden Fällen anwendbar, wegen ihres heftigen Reizes; zum Verband fauliger, brandiger, schlecht eiternder Geschwüre, z. Beförderung d. Granulation.

Aufserdem bildet d. Terpenthin noch ein Ingredicns d. *Unguent. basilicum* (s. *Ol. Olivarum*), *Elemi s. Balsamum Arcaei* (enthält venet. Terpenthin; s. Elemi), des *Balsam. Fraehnii* (Terpenthin ℥iij., gelbes Wachs ℥β., unter Reiben m. Terpenthinöl ℥β. vermischt u. vornäml. geg. inveterirte u. hartnäck. Geschwüre d. Tibia gerühmt), *Balsam. Locatelli s. Italicum* (s. Anhang), *Fiorovanti* (s. Anhang), so wie mehrerer Pflaster, namentl. d. *Emplastr. adhaesivum simpl.* (gekocht. Terpenthin), *Ammoniaci* (s. Ammoniak), *aromaticum s. stomachicum*, *Cantharid. ordinarium* u. *perpetuum* (s. Kantharidenpflaster), *E. mercuriale*, *de Galban. crocat.* (enth. venet. Terpenthin), *oxycroceum* (s. Mutterharz), *sulphuratum* (enth. Terpenthin u. Terpenthinöl), *Lithargyri compositum* u. *opiatum* (s. Opium).

Gabe: Zu gtt. 5-15-20, einigemal tägl.; zu 10-15 in einem schleimig. Vehikel m. gleichzeit. Fomentirungen d. Unterleibs, m. in warm. Terpenthinöl getaucht. Flanell, Wood, im Typhus; als Anthelminticum in gröfs. Gab., zu ℥j.-ij. m. Mannasyrup u. Gummischleim, Frisch; od. in hartnäck. Fällen zu ℥ij.-iij., M. u. Abds.; in noch gröfs. Gab. wirkt es, nach d. Beobachtungen engl. u. deutsch. Aerzte (Osann, Pommer), weit sicherer u. rascher, kann indefs b. sehr reizbar. Individual. leicht nachtheil. einwirken (s. Wirkungsw.); nüchtern alle ½ Stunde 1 Efsl., b. ℥ij. consumirt sind, Osann m. d. ausgezeichnetest. Erfolg; ℥j. in 3 Portion. getheilt, b. empfindl. Digestionsorgan. etwas Landanum zugesetzt, doch nicht länger als 12 Tage damit fortgefahren (ein Gefühl wie von Ameisenstechen in d. leidenden Theil ein Zeichen d. Wirksamkeit d. Mittels), Martinet geg. Neuralgien d. Extremität., zumal *Ischias nervosa*; nach allgemein. u. örtl. Blutentleerung, Anwendung d. Calomels (gr. 10) m. Opium, 3-4stündl. (doch nicht länger als 2mal) ℥ij. in einer Mandelemulsion u. 1 Stunde darauf ℥j. Ricinusöl, auf d. Unterleib in erwärmt. Terpenthinöl getränkt. Flanell ¼ Stunde liegen gelassen, m. best. Erfolg in d. geeignet. Fällen (s. Krankheitsform.) angewandt (Douglas's Behandlung d. Puerperalfiebers).

Form: In Tropfen auf Zucker; Latwergenform: m. weifs. od. Rosenhonig, nicht *Mel. despumat.*, der z. Constituirung d. Latwerge in dies. Verbindung zu dünn ist; ℥j.-ij. auf ℥j.-ij. Honig, M. u. Abds. 1 Theelöff.; Emulsion: ℥j.-ij. m. 1 Eigelb od. ℥ij. Mimosengummi abgerieben, ℥vj. eines aromat. Wassers u. ℥j. eines schleimig. Syrups zugesetzt, 3stündl. 1 Efslöff.; Mixturen.

Aeufserlich: Zu Waschungen, Einreibungen: entweder pur od. als Emulsion (lieber m. Mimosenschleim als m. Eigelb, indem letztere Verbindung leicht Kopfschmerzen bewirkt, Martinet); ℥j. mit ℥β. *Ol. Lini* b. Verbrennungen; Umschläge: zumal im Brand (s. Formul. v. Arnika); Klystieren: *Ol. Tereb. rft.* ℥j., *Vitell. Ov.* ij., *Decoct. Semin. Aven. excort.* ℔ ij. Den 4ten Theil erwärmt als Lavement (Williams, bei hartnäck. Obstruction, Ileus ohne entzündl. Symptome); Salben u. Pflastern (s. Präparate). — Das beste Geschmacks-Corrigens ist nach Martinet kalcinirte Magnesia, die zweckmäfsigsten Vehikel Honig, Gummisyrup; bei Brand mit Campher, China, Myrrhe, Kohle; bei Erfrierungen mit Steinöl.

Terpenthin:

Gabe: Zu gr. 5-15 u. allmähl. b. ℥β. gestiegen; wegen d. leichteren Affection d. Digestionsorgane stets sicherer in klein. Gaben. — Form: Pillen: 1 Theil kalcinirt. Magnes. auf 8 Th. Terpenthinöl, das beste Constituens (s. *Jour. de Pharm. Sept.* 1830.): *Tereb. laric.*, *Extr. Gent.* āā ℥iij., *Ferr. sulph. crystall.*, *Gumm. Kino* āā ℥iβ. M. f. pilul. gr. ij. 4mal tägl. 10 Stück (Walch, im Nachtripp.); Emulsion (zweckmäfsigste Form; ℥β.-j. m. 1 Eigelb od. Mimosengummi): *Tereb. laric.* ℥iβ., *Vitell. Ov.* ℥ij., *Aq. Petrosel.* ℥v., *Spirit. nitr.-aeth.* ℥β., *Syrup. Seneg.* ℥iij., 2stündl. 1 Efslöff. (Vogt's diuretische Emulsion). — Aeufserl.: Zu Klystieren: ℥β. m. 2 Eidotter abgerieb. auf ℥vj.-viij. Flüssigkeit; Salben u. Pflastern (s. Präparate).

℞ *Ol. Terebinth.* ℥ij.
Mel. Rosar. ℥iv.
MDS. Anfangs 3, späterhin 4 Efslöffel (Martinet, gegen *Ischias nervosa Cotunni*).

℞ *Ol. Terebinth.* ℥j.
Mel. alb. ℥j.
M. f. Electuarium.
DS. Morgens und Abends 1 Theelöffel (Home und Cheyne gegen inveterirte gichtisch-rheumat. Uebel).

℞ *Ol. Terebinth.* ℥j.
Aether. sulphur. ℥iij.
MDS. Morgens und Abends 60 Tropfen (Durand's berühmte Mischung gegen Gallensteine; auch bei Gelbsucht und Leberverstopfung in den geeigneten Fällen empfohlen).

℞ *Ol. Terebinth.* ℥β.—℥j.
Vitell. Ov. Nr. j.
Syrup. Menth.
— *flor. Aurant.* ℥ij.
MDS. Täglich dreimal 1 Efslöffel (von französ. Aerzten als angenehme Form geg. Neuralgien empfohlen; Hufeland's u. Osann's Journ. Bd. 69. St. 6.).

℞ *Ol. Terebinth.* ℥iβ.—℥ij.
— *Olivar.*
Mucilag. Gumm. Mimos. āā ℥β.
MDS. Zum Klystier (Gibbon heilte damit, 3mal täglich applicirt, einen, allen bekannten Mitteln widerstehenden, Tetanus; *the Lond. Med. Gazett.*, *January* 1831.).

℞ *Ol. Terebinth.* ℥β.
Vitell. Ov. ij.
Aq. Menth. ppt. ℥vj.
MDS. In die Inguinal-, Blasen- und Nierengegend einzureiben. Das Kieser'sche diuretische Liniment.

℞ *Terebinth. laricin.* ℥j.
Sap. Jalap. ℥iβ.
Extr. Hyoscyam.
Hydr. muriat. mit. āā ℈β.
Rad. Filic. mar. pulv. q. s. u. f. pil. 100. Consperg. semin. Lycopod.
DS. Dreistündl. 8 Stück (Dittmer's von Kraufs verbesserte Pillen geg. den Bandwurm).

℞ *Terebinth. laricin.* ℥β.
Sapon. medic. ℥ij.
Pulv. cort. peruv.
— *rad. Serpent* āā ℥iij.
Syrup. simpl. q. s. u. f. Electuar.
MDS. Dreimal täglich 1 Theelöffel (Berends, in der Wassersucht mit grofser Entkräftung).

℞ *Terebinth. laricin.* ℥j.
Pulv. cort. Cascarill. ℥ij.
— *rad. Rhei q. s. u. f.* pil. gr. ij.
DS. Dreimal täglich 5—10 Stück (Mellin, gegen Blennorrhöen der Harnorgane und Steinbeschwerden).

Baccae et Lignum Juniperi.

Physiographie.	Bestandtheile.	Wirkungsweise.	Krankheitsformen.
Mutterpflanze: *Juniperus communis* L. Baum oder Strauch. Sexualsystem: *Dioecia Monadelphia.* Natürliche Ordnung: *Coniferae.* Blüthenzeit: April u. Mai. Fruchtreife: Herbst des folgendes Jahres. Vaterland: Nordeuropa, in bergigen, waldigen, sandigen Gegenden; in Gärten cultivirt. Phytograph.: Strauch 3-6 (in Gärten 15-20) Fufs hoch, immergrün, vielästig, kahl. Rinde schwarzgrau oder röthlichbraun, runzlig. Holz weifs, gegen den Kern hin gelblichroth, fest, zäh, schwer, harzig. Zweige: die jüngern fast 3eckig, mit hervorragenden Streifen bezeichnet. Blätter zu 3stehend, linien-lancettförmig, stechend zugespitzt, abstehend, nach innen ausgehölt, unterhalb bläulichgrün. Blüthen in einzelnen achselständigen Kätzchen, zweihäusig; männliche Kätzchen gelb, weibliche grünlich, kleiner. Kelch eine Schuppe. Staubgefäfse mehrere. Frucht eine kuglige, erbsengrofse, glänzend blauschwarze, an der Spitze 3fach gefurchte, mit 3 erhabenen Wärzchen versehene, nach innen mit einem gelbröthlichem bitterlichsüfsem Mark ausgefüllte Beere (Zapfenbeere, *Galbulus*). Physische Eigenschaften: Geruch des angezündeten Holzes so wie der auf Kohlen gestreuten Beeren angenehm balsamisch; Geschmack süfslich-bitter, etwas scharf und gewürzhaft. Officinell sind das Holz und die Früchte (Beere).	Nach Trommsdorff: 1) Aetherisches Oel Wachholderöl; 1000 Theile Waehholderbeeren gaben 10; (das Holz enthält viel weniger; 15 Pfund = 4 Loth); in 10 eigenen, den Kern aufliegenden, Bläschen enthalten; von dünnflüssiger Consistenz, wafserhell, gelblich, wachholderartigem Geruch und Geschmack; durch Schwefelsäure dunkelbraunroth gefärbt; speeifisches Gewicht = 0,853. 2) Harz (Wachholderharz; 100 Theile); schmuzziggrün, leicht pulveresirbar, schwach nach Wachholder riechend, geschmacklos, in Alkohol, Aether und ätherischem Oel mit grünlicher Farbe auflöslich, bei der trockenen Destillation brennbares Gas, empyrenmatisches Oel, säuerlich schmekkendes Wasser und Kohle gebend. 3) Zucker (Wachholderzucker) mit essig- und apfelsaurem Kalk (338); Hauptbestandtheil, schwer krystallisirbar, honiggelb, von süfslichem, eigenthümlich gewürzhaftem, schärflichem Geschmack, mit Hefen versetzt leicht in geistige Gährung übergebend, in siedendem Alkohol löslich, jedoch beim Erkalten wieder niederfallend, in Aether unlöslich. 4) Wachs (Wachholderwachs 40); von spröder, leicht zerreiblicher Consistenz, grauer Farbe im kochendem Alkohol und heissem Aether, desgleichen ätherischen und fetten Oelen leicht löslich; in Aetzkalilauge unlösbar. 5) Schleim mit Pflanzensalzen verbunden (70).	Die Wirksamkeit d. Wachholders wird wohl gröfstentheils durch das mit den resinösen Theilen verbundene flüchtige Oel bedingt. Weit minder scharf als in den terpenthinartigen Substanzen und anderen natürlichen Balsamen, durch die reichlichen zuckerstoffigen und schleimigen Bestandtheile mehr eingehüllt und gemildert, tritt diese Wirkung vorzüglich in den schleimauskleidenden Gebilden, zumal in dem harnabsondernden Apparat, in der Schleimhaut d. Athmungswerkzeuge, in den drüsigen Abdominalorganen, dem Pfortader- u. Uterinsystem, so wie in der äufseren Haut hervor, alle Se- und Excretionen gelind befördernd, auflösend, belebend und erregend, ohne gleichzeitig den Gefäfsnkt bedeutend zu steigern, sehr zu erhitzen. Als gelindes Arom wirkt der Wachholder wohlthuend auf die Digestionsgebilde, erregt im Magen eine gelinde Wärme, steigert die Efslust, bethätigt die wurmförmige Bewegung, treibt Blähungen, und zeigt sich somit als ein das Geschäft der Verdauung unterstützendes Mittel.	1) Atonie der ersten Wege, zumal bei krankhafter Schleim-, Säure- und Luftbildung, Druck und Aufblähung des Magens, flatulenten Beschwerden — und dann meist für den diätetischen Gebrauch sich eignend. 2) Unterleibsstockungen, auf Atonie basirt, namentlich im Leber-, Pfortader- und Uterinsystem, in den Gekrösdrüsen, dadurch gebildeten icterischen Uebeln, Menostasien, Chlorosen, intermittirenden Fiebern, Anschwellungen der meseraïschen Drüsen, Verschleimungen — in welchen Zuständen Voigtel den Nutzen des Waehholders als gelind erregendes und gleichzeitig stärkendes Mittel bewährt fand. 3) Hydropsien, in den milderen Formen dieses Uebels, zumal wenn Unterleibsleiden, Suppression der Hautausdünstung zum Grunde liegen, das Digestionsgeschäft darniederliegt, der Harn mit schleimigen Partikeln vermischt ist, überhaupt viel zähe Schleimanhäufungen und Torpor in den Abdominalorganen vorhanden sind; vorzüglich eignet er sich für Haut- und Bauchwassersucht, und zwar am ehesten in der ersteren Form nach hitzigen Hautausschlägen, zumal nach dem Scharlach, so wie bei der Urinverhaltung betagter Subjekte, mit unterdrückten Hautkrisen zusammenhängend, und hier von vorzüglicher Wirksamkeit. 4) Blennorrhöen, aus den Harn-, Geschlechts- und Athmungsorganen, selbst bei noch nicht ganz getilgtem chronisch-entzündlichem Zustande, wo der Gebrauch anderer balsamischer Mittel nicht zulässig. 5) Steinkrankheit, theils Behufs der Regulirung der damit verbundenen gestörten Harnabsonderung, theils zur Belebung und Stärkung der vegetativen Metamorphose in dem Urinorgane und daher nach dem Gebrauch anderer sogenannter steinauflösender Mittel, und endlich als schätzbares Adjuvans, zumal bei chronisch-entzündlicher Reizung der Harnwege. 6) Gichtisch-rheumatische Uebel, bei noch nicht sehr inveterirten Formen, wo die dadurch veranlafste Bethätigung der Haut- und Harnabsonderung vorzüglich gute Dienste leistet. 7) Chronische Hautausschläge, zumal in der herpetischen, psorischen und exulcerativen Form, zur gelinden Erregung des Hautorgans, Verbesserung der Secretion und Beförderung der Diurese. 8) Aeufserlich, zumal gegen hydropische, rheumatisch-gichtische, impetiginöse Uebel und ödematöse Anschwellungen.

Wachholder.

Präparate.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

1) *Spiritus Juniperi* (aus den Beeren, ℔. j. mit ℔. iv. Alkohol bereitet); vorzüglich diuretisch, gelind erregend und stärkend; bei Atonie der Unterleibsorgane; äufserlich als hautbelebendes, zertheilendes, resorptionsbeförderndes Mittel.

2) *Oleum Juniperi*, weifslich od. gelblich, von durchdringendem Geruch, scharfem, erwärmendem Geschmack, ein kräftiges Diureticum und Excitans bei Torpor im Uterinsystem und dadurch bedingten Anomalien in dem Menstrualgeschäft, chronischer Arthritis; viel stärker als die Beeren erhitzend, indem ihm das Demulcirende der zuckerhaltigen und schleimigen Theile der letzteren abgeht, daher auch bei entzündlicher Reizung und Gefäfserethismus nicht zuläfsig; in der äusseren Anwendung ein kräftiges, nervenerregendes, die Hautgefäfse bethätigendes, Stockungen zertheilendes Mittel, und bei Paralysen, torpider Wassersucht, chronischer Gicht und Rheumatalgie benutzt. Es macht auch einen Bestandtheil des *Unguent. Rorismarin. composit.* aus.

3) *Succus Juniperi inspissatus* (*Rooh Juniperi*), durch Kochen der Wachholderbeeren, nachheriges Coliren und Eindicken — zuerst im gelinden Feuer, dann im Wasserbade — zur Syrup-Consistenz bereitet (℔. 10 Beeren geben ℔. 3-3¼ Saft); schwärzlichbraun, wässrige Lösung trüb, braun; Geruch wachholderartig, Geschmack süfslich, etwas balsamisch; minder erhitzend als die Beeren (wegen Verflüchtigung des Wachholderöls); diuretischen und schleimlösenden Mixturen zugesetzt.

Aufserdem bilden die Wachholbeeren noch einen Bestandtheil der *Tinctura Pini composita* (*s. Turiones Pini*) und des *Spiritus Angelicae compositus* (s. Angelica).

Gabe: Die Beeren zu ʒj.-ʒij., einigemal tagüber. Das Oel zu gutt. 2-4-6. Der Spiritus von ʒj.-ʒj. Der Saft von ʒj.-ʒij.

Form: Die Beeren zu Pulver (nicht gebräuchlich wegen der widrigen Form); Aufgufs (zweckmäfsigste Form): mit Wasser oder Wein, ʒβ.-ʒj. mit ʒxx. Flüssigkeit auf ʒx. eingekocht und efslöffelweis davon genommen, mit Zusatz von versüfstem Salpetergeist; Abkochung (zumal mit Bier, von Hegewisch in dieser Form für das kräftigste Diureticum gehalten, s. Formulare) und als Theespecies: *Bacc. Junip.* ʒij., *Rad. Levistic.*, *Rad. Ononid. spinos.* āā ʒj., *Semin. Petroselin.*, *Semin. Anis.* āā ʒij. C. C. f. Species. S. Eine Hand voll mit 1 Mafs warmem Wasser abzukochen und tagüber zu verbrauchen. — Das Oel in Pulver (als Oelzucker, s. Formulare von Scilla); Pillen (s. Formulare). — Der Wachholdergeist diuretischen Mixturen zugesetzt: *Kal. acet.* ʒij. solv. in *Spirit. Junip.* ʒβ. MDS. Viermal täglich zu 20-80 Tropfen (Sundelin). — Der Saft gleichfalls Mixturen zugesetzt u. als Constituens harntreibender Pillen (s. Formulare) und Latwergen: *Tart. boraxat.* ʒij., *Pulv. baccar. Junip.* ʒβ., *Oxymell. scillit.*, *Rooh Juniper.* āā ʒvj. M. f. Electuarium. DS. Drei- bis viermal tagüber 1 Theelöffel.

Aeufserlich: Die Beeren zu Räucherungen entweder für sich, oder ʒj. mit Weihrauch, Mastix, Bernstein āā ʒj. auf glühende Kohlen gestreut und den aufsteigenden Rauch an den leidenden Theil geleitet; oder diesen mittelst damit durchräucherten Flanells gerieben, bei ödematösen Geschwülsten, zumal nach hitzigen Ausschlägen, bei gichtisch-rheum. Leiden; auch zur Reinigung der Stubenluft; Umschlägen: mit Brotkrumen u. Essig auf Stirn und Schläfe bei Kopfschmerzen; in Salbenform: zerstofsen mit Schweinefett einzureiben. — Das Wachholderbeerenöl zu Linimenten: mit *Liq. Ammon. caust.*, *Tinct. Canthar.* (s. Formul. v. Cantharid.), *Bals. Nuc.*, *Ung. Rorismar.*, *Spir. Serpyll.*, *Lavand.*, *Junip.*, *Mastich. compos.* b. torpid. Wassersucht, Lähmungen, chron. Rheumatismen, Gichtknoten u. Contracturen. — Der Wachholderbeergeist zu Waschungen mit *Spir. camphor.* (s. Formul.) u. Einreibungen (s. Formul.).

Verbindungen: Bei entzündl. Wassersucht mit Digitalis, *Cremor. tartar.*, *Tart. borax.*, *Kal. nitr.*; bei torpider mit Scilla; bei der nach der Reconvalescenz schwerer Krankheiten mit bitterstoffigen u. gewürzhaften Mitteln. Als sehr zweckmäfsiges Corrigens und Adjuvans *Spirit. nitr. aether.*

℞ *Bacc. Junip.* ʒj.
Rad. Levistic. ʒβ.
Infund. c.
Aq. font. fervid. q. s. ad Col. ℔. j.
Spirit. nitr.-aether. ʒij.
Rooh Juniper. ʒij.
MDS. Tassenweis zu nehmen (in d. Wassersucht).

℞ *Bacc. Junip.* ʒj.
Coq. c.
Cerevis. ʒxvj. *ad Col.* ʒviij.
Rooh Junip. ʒj.
MDS. Tagüber zu verbrauchen (kräft. Diureticum).

℞ *Ol. Junip.* gutt. xij.
Pulv. herb. Digital. gr. xij.
— *Bacc. Junip.* ʒj.
Rooh Junip. q. s. u. f.
pilul. Nr. 60. Consp. Pulv. semin. Petroselin.
DS. Dreimal täglich 5 Stück.

℞ *Ol. Junip.* ʒβ.
Spirit. nitr.-aether.
Tinct. Digital. aether. āā ʒiij.
MDS. Dreistündl. 20—30 Tropfen (*Tinctura diuretica Pharmacop. Paup. Boruss.* Eine der bewährtesten harntreibenden Mischungen, die auch, da sie den Magen nicht angreift, lange fortgesetzt werden kann).

℞ *Spirit. nitr.-aether.* ʒj.
— *Junip.* ʒβ.
Rooh Junip. ʒj.
Aq. Petroselin. ʒvj.
MDS. Dreistündlich 2 Efslöffel (van Swieten's diuretische Mixtur).

℞ *Aq. Petroselin.* ʒvj.
Spirit. nitr.-aether. ʒij.
Tinct. aromat. ʒj.
Oxymell. scillit.
Syrup. Spin. cervin. āā ʒβ.
Rooh Junip. ʒj.
MDS. Zwei- bis dreistündlich 2 Efslöffel, je nachdem die Wirkung auf die Ausleerungen stärker oder schwächer ist (*Mixtura hydragoga Pharmacop. Paup. Boruss.*).

℞ *Kal. carbon.* ʒj.
Acet. scillitic. q. s. ad perfect. saturat.
Aq. Petrosel. ʒvj.
Tart. boraxat. ʒij.
Spirit. nitr. aether. ʒj.
Rooh Junip. ʒj.
MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (in den consecutiven hydropischen Uebeln nach Scharlach empfehlungswerth).

℞ *Spirit. camphor.*
— *Juniper.* āā ʒj.
Acet. scillit. ʒβ.
MDS. Lauwarm mit Läppchen aufzulegen (Becker, bei Kopfgeschwülsten der Neugeborenen).

℞ *Ol. Juniper.* ʒij.
Spirit. Juniper. ʒj.
Bals. peruvian. ʒβ.
MDS. Zum Einreiben (bei torpid. Bauchwassersucht in den Unterleib).

Herba Sabinae.

Physiographie.

Mutterpflanze: *Juniperus Sabina* L. Strauch.

Sexualsystem: *Dioecia Monadelphia.*

Natürliche Ordnung: *Coniferae.*

Blüthenzeit: April.

Fruchtreife: Der Herbst des zweiten Jahres.

Vaterland: Südeuropa (auch in Sibirien, der Tatarei und Levante); in Gärten cultivirt.

Phytographie: Stamm strauchartig, mit graurötlicher Rinde. Strauch immergrün, 12-15 Fufs hoch, sehr ästig. Aeste gegenüberstehend, an der Spitze mit gedrängten, nicht abstehenden (Unterschied von *J. Virginiana*) Aestchen und röthlicher (die jüngeren Zweige lichtgrüner) Rinde. Blätter dunkelgrün, gegenüberstehend, aufrecht, sehr klein, eiförmig zugespitzt, herablaufend, ziegeldachartig übereinanderliegend. Blüthen männliche und weibliche (s. Wachholder). Frucht eine etwas kleinere Zapfenbeere als die des Wachholders, im Uebrigen dieser analog. Kugelzapfen von Gestalt und Gröfse einer Erbse, mit einem weifslichen (bei Wachholder bräunlichen) Reif überzogen, 1 oder 2 (dort 3) samig.

Officinell sind die obersten Spitzen der Aeste (*Herba Sabinae*).

Physische Eigenschaften: Geruch streng, widrig, terpenthinartig, etwas narkotisch; Geschmack scharf beifsend, harzig bitter.

Bestandtheile.

Der Hauptbestandtheil ist ein sehr scharfes, durchdringendes und etwas betäubend riechendes (Kopp sah davon in einem Falle, wo dies. Oel Abends geg. Ischias eingerieben wurde, bei einem 14 tägigen Kinde, dessen Wiege dicht dabei stand, des Morgens gänzliche Betäubung und den Tod erfolgen) und widerlich bitter und scharf schmeckendes ätherisches Oel (Sadebaumöl), welches in dieser Pflanze im reichlichsten Verhältnisse (im Vergleich zu andern ölhaltigen Vegetabilien) vorhanden (1 Pfund giebt $1\frac{1}{2}$ Quentchen), von dünnflüssiger Consistenz, wasserklarem und weifsgelblichem Aeussern. Aufser diesem Oel enthält die Pflanze noch einen durch Weinalkohol ausgezogenen, scharf-bitterlichen Extractivstoff, von unangenehmem, allein durchaus nicht sadebaumartigem Geschmack; und harzige Theile.

Wirkungsweise.

Die Sabina ist das scharfstoffigste Mittel aus der Reihe der balsamischen. Diese Schärfe ist in ihr in dem Grade entwickelt, dafs sie selbst als Aetzmittel zum Wegbeizen verrucöser Produkte und syphilitischer Excrescenzen, und von den englischen Aerzten Behufs der Unterhaltung der durch Kanthariden bewirkten eiternden Secretion benutzt wird. Der Grundcharakter ihrer, zunächst von dem oben beschriebenen scharfen und stark reizenden ätherischen Oel abhängigen, Wirkung ist, wie beim Terpenthinöl, Blutincitation in den Unterleibsorganen, mit dem Unterschiede, dafs das Terpenthinöl mehr auf das Pfortader- und Leber-, die Sabina überwiegend und bis zu blutigen Abscheidungen und abortiven Folgen auf das Uterinsystem wirkt, und daher auch als das mächtigste Emenagogum, Pellens obenan steht. Sie verhält sich hinsichts dieser blutincitirenden Wirkung zum Terpenthinöl, wie in analoger Beziehung zur Blutsphäre die Belladonna zum Opium, u. vermag nach Vogt wohl selbst, durch übermäfsige Steigerung des Blutlebens, zumal des venösen Aktes, die Frucht durch Blutschlag zu tödten. Ihre scharfstoffig-balsamischen Wirkungen offenbart sie aus der Reihe der vegetativen Gebilde zunächst auf das fibröse System, zumal den fibrösen Gelenkapparat, die Muskelscheiden, Knochenhäute (woher ihre Wirksamkeit in Knochenleiden und Gichtübeln) nicht nur den Lebensakt steigernd, sondern auch die vegetative Metamorphose dieses Systems verbessernd, erhöhend und belebend, wiewohl auch das Lymph-Drüsensystem, die mucösen und serösen Auskleidungen, die äufsere Haut in ihren respectiven Functionen bethätigend, die se- und excernirenden Functionen befördernd.

Nicht nur werden alle auf entzündliche oder erethistische Reizung des Uterus hindeutende Erscheinungen, sondern auch Desorganisationen wichtiger Unterleibseingeweide, die Periode der Schwangerschaft, des Wochenbetts, die phthisische Anlage, Neigung zu Blutwallungen, der floride, sensible, cholerische und apoplektische Habitus sie untersagen; der torpide, aufgedunsene, phlegmatische, mucöse, chlorotische hingegen, bei deutlichem Languor in dem Gefäfssysteme, erschlafften Genitalien, welken Brüsten, geringem Geschlechtstriebe, häufigen Schleimflüssen, sich damit am besten vertragen.

Sadebaum, Sevebaum, stinkender Wachholder.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

1) Krankheiten des Uterinsystems und zwar: a) Menostasie, wenn ein hoher Grad von Atonie zum Grunde liegt, sich im Leben des Gebärorgans ein entschiedener Torpor kundgiebt, die irritable Metamorphose selbst der Art nach tief gesunken, verarmt erscheint, statt der blutigen eine mehr lymphatische, schleimige Secretion producirt wird, der ganze Zustand von allgemeiner Passivität zeugt, die sich in dem erschlafften, leukophlegmatischen, mucösen Habitus, in den häufig intercurrirenden Verschleimungen, zumal der Unterleibsorgane, deutlich zu erkennen giebt. b) Dysmenorrhö, ihrem nächsten Causalverhältnisse nach in einer mangelhaften organischen Spannung, in einer ungenügenden Lebenskraft des Uterus wurzelnd, so dafs dieser grofse Naturakt des Weibes bei den dazu fehlenden vitalen Anregungen nur mit Mühe und Noth, in dürftigem Verhältnisse und mit krankhaft veränderten Producten erfolgt, wie dieser Zustand vorzugsweise nach Kopp bei jungen Mädchen unter schmerzhaften, den Gebärwehen gleichkommenden Aeusserungen, entweder unter profuser, oder in den gewöhnlicheren Fällen unter sparsam fliefsender, stückweis und unter grofsen Anstrengungen der Menstruirenden erfolgender Blutsecretion, wobei das Blut nicht lebhaft geröthet, sondern krankhaft metamorphosirt, tiefdunkel, schwärzlich, breiartig erscheint, vorzukommen pflegt. c) Hysteranese, ein eigener von Kopp so genannter krankhafter Zustand des Fruchthalters, zunächst bedingt durch ungenügende Zusammenziehung desselben nach der Entbindung, und dadurch, oder auch durch anderweitige Verhältnisse, namentlich durch Congestionen erzeugte abnorme Ausdehnung und Anschwellung des Uterus unter Abgang von geronnenem, mifsfarbenem, übelriechendem Blute und der Hysterie entsprechenden Zufällen; eben so in der Metralgie, bei tief im Innern des Beckens einige Zoll über der Leiste sitzendem, zur Zeit der monatlichen Reinigung gesteigertem, mit Anomalien, Stockungen im Menstruationsgeschäfte, nicht selten auch mit Leukorrhö verbundenem Schmerze, in welchem Zustande der anhaltende, mit Aloë abwechselnde Gebrauch des Sadebaums von den ausgezeichnetsten Wirkungen war. d) Sterilität — und hier durch eine Reihe von Jahren von Kopp erprobt — wenn die Unfruchtbarkeit von Hause aus durch einen Defect der nothwendigen Lebensthätigkeit im Gebärorgan abhängt, bei deutlich ausgesprochenem Torpor im gesammten Uterinsysteme, mit intercurrenten, sich lang hinausziehenden und oftmals profusen Gebärmutterblutungen oder schleimigen Ausflüssen; wohl auch mit Dysmenorrhö der so eben bezeichneten Art, bei gleichzeitiger indifferenter, torpider Stimmung während des Geschlechtsaktes, geringem Begattungstriebe überhaupt, ein Zustand, der nach Kopp entweder in die Ehe eingebracht wird, oder in derselben nach schwieriger und sehr anstrengender Erstgeburt sich zu entwickeln pflegt. e) Metrorrhagie, auf ähnlichem torpid-asthenischem Zustande im Gebärmuttersysteme beruhend, so wie unter analogen Verhältnissen bei aus dem Fruchthalter entspringenden Schleimflüssen.

2) Gichtisch-rheumatische Uebel, inveterirte, mit krankhaften Bildungen, Anschwellungen, Contracturen; so wie bei den dadurch bedingten Lähmungen (Rawe, Hufeland, Sundelin, Gördens, Henning, Otto), zumal wenn der Sitz des Uebels in den Gelenkbändern und Knochenhäuten ist.

3) Krankheiten des fibrösen und knöchernen Apparats mit gebildeten Anschwellungen, Auftreibungen, Auswüchsen; gegen Beinfrafs, Knochenbrand, Winddorn, Rhachitis, Pädarthrokace (Werlhof, Christ. Ludw. Hoffmann).

4) Aeufserlich gegen welke, atonische, schlecht eiternde Geschwüre, Wassergeschwülste, rheumatisch-gichtische Ablagerungen, chronische Hautausschläge, so wie zum Wegbeizen der Warzen, Condylome (Horn) und zur Unterhaltung der Kanthariden-Eiterung.

Oleum Sabinae (s. Bestandtheile): Aufserordentlich erhitzend, nur in sehr torpiden Fällen, namentlich in der atonischen Gicht (Hufeland) und bei gichtisch-rheumatischen Lähmungen (Horn) anwendbar.

Gabe: In Substanz zu gr. 5-10 und allmählig bis zu ʒj. gestiegen, 2-3mal täglich. — Das Oel zu gutt. 1 Morgens und Abends und vorsichtig bis zu gutt. 4 gestiegen; von 6 Tropfen in einem Tage genommen, sah Hufeland entzündliche Affectionen der Niere und Harnblase.

Form: Pulver (nicht gern, indem es sich wegen der vielen resinösen und ätherischen Bestandtheile schwer bereiten läfst, und das trockene Kraut weit minder wirksam als das frische ist); Pillen; Conserve (widerlich zu nehmen); Aufgufs und Absud (ersterer enthält mehr die flüchtigen, ätherisch-öligen, letzterer die resinösen und bitter-extractiven Bestandtheile): ʒij. (des Dekokts ʒβ.) auf ʒvj. Colatur, 2stündlich 1 Efslöffel; oder Infuso-Dekokt (die zweckmäfsigste Form nach Kopp). — Das Oel mit Zucker angerieben als Oelzucker zu Emulsionen, Mixturen (vergl. Formulare von *Capsic. annuum*) und Pillen.

Aeufserlich: Als Streupulver (mit 1 Theil Kampher von Krugelstein zur Begrenzung des wilden oder schwammigen Fleisches in Geschwüren sehr gerühmt): ℞ *Herb. Sabin. pulv.* ʒij., *Camphor. trit.* ʒj., *Ammon. muriat.* ʒv. M. f. Pulv. subtiliss. DS. Streupulver (bei *Osteo-Sarcosis*, *Caries centralis*, *Spina ventosa*); Injectionen (ʒj. zu ʒvj. abgekocht, zur Reinigung fistulöser, kariöser Geschwüre); Umschläge; Gargarismen: ℞ *Infus. fol. Sabin.* (ex ʒvj.) ʒj., *Hydrarg. muriat. corros.* gr. j. MDS. Gurgelwasser (1 Löffel voll in den Mund zu nehmen; Kopp's Gargarisma gegen chronische Halsbräune); Halbbäder (Fufsbäder aus ʒiv. bis ʒvj. bereitet, zur Herstellung der Katamenien von Rowley empfohlen); Salben und Pflaster.

℞ *Herb. Sabin.* ʒvj.
Infund. c.
Aq. font. fervid. q. s. ad Col. ʒvj.
Borac. venet. ʒj.
Sacchar. alb. ʒvj.
MDS. Dreistündl. (während des Katamenialgeschäftes 2stündl. u. selbst 1stündl.) 1 Efslöffel (Kopp, gegen schmerzhafte Menstruation in Folge zu schwacher Lebensthätigkeit im Uterinsystem; auch geg. Sterilität unter den näher bezeichneten Verhältnissen (s. Krankheitsformen) sehr gerühmt); falls diese Mischung hier, des übeln Geschmackes wegen, nicht gut vertragen wurde, verordnete Kopp:

℞ *Pulv. herb. Sabin.* ʒiij.
Extr. Sabin. ʒij.
Succ. Liquirit. ʒβ.
M. f. Pilul. 150.
DS. Zweistündlich 5 Stück, welchen er wohl bei sehr torpiden u. verschleimten Subjecten gtt. 12-15 *Ol. Sabin.* zusetzte.

℞ *Herb. Sabin. recent.* ʒj.
Tinct. kalin. ʒvj.
Digere per dies 4. Colat.
DS. 5 bis 15 Tropfen einigemal täglich (Sundelin, gegen atonische Gicht).

℞ *Herb. Sabin.*
Rad. Calam. aromat. āā ʒvj.
Infunde cum
Aq. font. fervid. s. q. ad Col. ℥ ij.
Acid. phosphor. ʒj.-ʒiij.
Syrup. cort. Aurant. ʒij.
MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (Ontyd, gegen Caries).

℞ *Infus. herb. Sabin.* (ex ʒij.) ʒv.
Colat. adde
Camphor. subact. gr. ij.-vj.
MDS. Stündlich 1 Efslöffel (J. Ph. Horn's Mischung gegen Blasenlähmung nach schwerer Niederkunft).

℞ *Pulv. herb. Sabin.*
Adip. Porc. āā ʒiij.
M. f. Unguentum.
DS. Zum Bestreichen der Kondylome (Horn).

℞ *Phosphor.* ʒij.
solve in
Ol. Sabin. ʒβ.
Liq. Ammon. caustic. ʒiij.
M. f. Linimentum.
S. Zwei- bis dreimal einzureiben (Gördens, bei gichtischen Lähmungen der Gliedmafsen).

IV. Aetherisch-ölige

Ueber die ätherisch-öligen Mittel

Physische Eigenschaften.

Das ätherische Oel kommt am häufigsten im Pflanzenreiche vor; es bildet einen Bestandtheil aller riechbaren Vegetabilien, und findet sich in allen Theilen derselben, in der Wurzel, Rinde, im Holze, wie in den Blättern, Blüthen, Samenkapseln und Samenkernen. Es wird in eigenen convexen oder concaven Behältern, den sogenannten Oelbläschen, oder auch eigenen Gefäfsen und gefäfsartig construirten Schläuchen eingeschlossen. Menge und Beschaffenheit dieses flüchtigen Oels variiren, erstere nach dem Klima der Pflanze (so geben die in der südlichen Zone und an trockenen Orten vegetirenden weit mehr Oel, als die in der nördlichen und in feuchten Gegenden wachsenden), letztere nicht nur in den einzelnen Arten, sondern selbst in einer und derselben Pflanze; so ist z. B. das Oel der Pomeranzenblätter ein ganz verschiedenes von dem der Pomeranzen-Blüthen oder Schalen. Der stärkere oder schwächere Geruch läfst auf das Quantitativ-Verhältnifs des ätherischen Oels keinen sicheren Schlufs machen, indem oftmals sehr stark riechende Pflanzen wenig, die wenig riechenden hingegen viel Oel enthalten. Gewonnen wird das ätherische Oel meist durch Destillation der trockenen — das Pomeranzenblüthen- und Rosenöl jedoch aus den frischen Blättern — Pflanzentheile mit Wasser — aus einigen jedoch, wie aus den Pomeranzen- und Citronenschalen, durch Aufritzen jener Oelbläschen und gelindes Pressen. — Die meisten ätherischen Oele sind von dünnflüssiger Consistenz, die indefs durch Alter und längere atmosphärische Einwirkung mehr und mehr dickflüssig wird. Die Farbe variirt; gemeinhin ist sie blafsgelb, wiewohl auch blafsgrün (Kajeputöl), gesättigt grün (Wermuthöl), blau (ätherisches Kamillen-, Wohlverleiblüthen- und Schafgarbenöl), gelb, in's Röthliche übergehend (Pomeranzenblüthen- und Kalmusöl), wasserhell und farblos (Pfeffermünz-, Wachholderbeer-, Zimmt-: mit der Zeit sich bräunend, und Sassafrasöl: mit der Zeit sich röthend). Geruch und Geschmack sind gleichfalls verschieden, gemeinhin indefs von dem der Pflanze selbst. Das specifische Gewicht ist meist leichter, bei einigen jedoch (wie z. B. das Zimmt-, Nelken- und Sassafrasöl) schwerer als Wasser. Sie verflüchtigen sich schon bei mäfsiger Temperatur und brennen in der Luft mit sehr heller, stark rufsender Flamme; dem Lichte und der Luft exponirt, verändern sie ihre Consistenz, Farbe, Geruch, werden dicklicher, dunkler, wenig riechbar, wandeln sich bei längerem atmosphärischem Einflusse durch Absorption des Sauerstoffes in vollständige Harze um, und setzen dann bisweilen Kampher- und Benzoëkrystalle ab. Mehrere derselben scheiden sich nach dem Erkalten in zwei verschiedene Massen, in eine feste (krystallinische) und eine flüssige; erstere von Berzelius als Stearopten (von στεαρ, Talg, und πτηνον, flüchtig), letztere als Elaeopten (von ἐλαιον, Oel) bezeichnet, analog der Stearine und Elaine der Fettöle.

Chemische Verhältnisse.

In Wasser sind die ätherischen Oele nur in äufserst geringem Verhältnisse löslich (die damit geschüttelten äther. Oele stellen unsere aromatischen Wässer dar); mit Zucker abgerieben, lassen sie sich leichter damit verbinden (von diesen Oelzuckern sind *Elaeosacchar. Anisi*, *Foeniculi*, *Cinnamomi*, *Citri*, *Caryophyllorum*, *Menthae piperitae*, *Calami*, *Chamomillae* und *Valerianae* officinell), in Aether und Weingeist — um so mehr, je wasserfreier letzterer ist — vollständig lösbar (die weingeistige Lösung stellt unsere aromatischen Geister dar). Mit Fettölen, thierischen Fetten u. Harzen, so wie mit mehreren Säuren, namentl. mit Essig-, Benzoë-, Bernstein-, Kampher-, Fett- u. Oelsäure sind sie leicht mischbar, mit den Kalien gehen sie keine seifenartigen Verbindungen (wie die Fettöle) ein, u. lösen folgende Substanzen, als: Harze, Wachs, Kampher, u. in geringem, in der Wärme jedoch vollständigem Verhältnisse auch Phosphor u. Schwefel, welche beim Erkalten sich jedoch theilweis wieder ausscheiden; endlich nachstehende Pflanzen-Alkaloide, als: Morphin u. Narkotin, Strychnin u. Brucin, Chinin u. Cinchonin, Veratrin u. Delphinin vollständig auf. Von den mit ihnen in Berührung tretenden Gasen absorbiren sie bedeutende Quantitäten, zumal vom Chlorgas unter Wärme-Entwicklung. Durch plötzliche Vermischung mit concentrirter Salpetersäure werden sie mit solcher Vehemenz zersetzt, dafs die Mischung sich entflammt; nehmen bei minder heftiger Einwirkung dieser Säure eine harzige Natur an, u. geben bei fortgesetztem Kochen mit verdünnter Salpetersäure, Kleesäure. Desgleichen werden sie durch salpetersaures Quecksilberoxyd u. Antimonchlorid in Harze verwandelt. Nach Saussure zerfallen die ätherischen Oele in 2 Klassen: a) in solche, welche Kohlen- u. Wasserstoff, u. b) in solche, welche neben beiden auch Sauerstoff enthalten. Zu den nicht sauerstoffhaltigen gehören: Terpenthin- u. Citronenöl; zu den sauerstoffhaltigen: Lavendel-, Anis-, Rosen-, Rosmarin-, Pfeffermünz- u. Fenchelöl, so wie das von *Laurus Cinnamomi* u. *L. Cassia*, endlich Kampher.

Wirkungsweise.

Ihre Primärwirkungen entfalten die ätherisch-öligen Mittel im Nervensystem. Erregung des Nervenlebens ist der Grundcharakter dieser Wirkung. Allein nicht auf blofse graduelle Steigerung der Thätigkeiten, auf eine durch Reizung schlechtweg (Irritation) vermittelte und in der Erscheinung durch Celerität in den Bewegungen sich kundgebende Wirkung beschränkt sich diese Erregung, sondern erhebt gleichzeitig auch die innere Energie. Wenn wir nun die zwei Hauptrichtungen in der Action des Nervenlebens als Perception und Leitung der Sensationen und Erregung der irritablen Thätigkeiten betrachten (s. das Allgemeine über die narkotischen Mittel), so läfst sich näher bestimmend diese Wirkung der ätherisch-öligen Substanzen auf das Nervensystem, zunächst als Bethätigung und Erhebung der irritablen, auf Blutbewegung gerichteten Function desselben bezeichnen. Diese von Seiten des Nervensystems zunächst ausgehende Wirkung auf das Blutleben tritt denn auch in der That, je nach der Eigenthümlichkeit des Mittels, der Individualität des Kranken und dem Grade der Einverleibung mehr oder weniger prädominirend in den äusseren Erscheinungen hervor. Der Aderschlag wird gefüllter; die Blutwelle hebt sich energischer und schlägt gespannter und strotzender unter dem Druck des Fingers; die kühle, bleiche, trockene Haut geräth in eine erhöhte Temperatur, wird mehr geröthet und duftend; der Blutumtrieb beschleunigter, das Herz in seiner Thätigkeit gesteigert, über den ganzen Körper eine stärkere Wärme verbreitet, und der *Turgor vitalis* sichtbar vermehrt; während sich in den plastischen Gebilden diese innere Steigerung des irritablen Lebens durch vermehrte Ab- und Aussonderungen, gesättigtere Harnbildung, verstärkte Diaphorese reflectirt. Bei stärkerem Grade der Einwirkung treten diese Wirkungen auf die irritablen Functionen noch energischer in den Vordergrund; die vermehrte Thätigkeit im Kreise des Blutlebens steigert sich zur Wallung, die Wärme zur Hitze, Herz- und Pulsschlag werden stürmischer, die Muskularbewegungen heftiger, es erfolgen bedeutende Congestionen nach den inneren Centralgebilden, namentlich nach Brust und Kopf, bis sich bei noch intensiverer Einwirkung jene Zufälle manifestiren, wie sie den die Blutthätigkeit heftig aufreizenden Narcoticis eigen sind, in den Erscheinungen eines violenten Blutandrangs nach dem Cerebralorgan, Eingenommenheit und Umnebelung des Hauptes, Verstandesverwirrung sich aussprechen, und dann nicht selten während dieses heftigen Orgasmus durch Blutschlag die im Blutleben begonnene Scene auf die blutigste Weise beschliefsen (vergl. Kampher).

Mittel.

im Allgemeinen.

Krankheitszustände.

Nach dem so eben Erörterten beleben und erheben die Mittel aus dieser Reihe in angemessenen, dem individuellen Krankheitscharakter zusagenden Gaben, je nach dem Verhältnisse ihrer Flüchtigkeit (Diffusibilität), und der verschiedenartigst modificirten, und noch nicht gehörig erkannten qualitativen Beschaffenheit ihres ätherischen Oelgehaltes, schneller oder langsamer, stärker oder schwächer, das in der freien Entwicklung seiner Thätigkeit, zumal der irritablen, gehemmte, bedrückte, gefesselte und tief gesunkene Nervensystem, sind die ihm befreundeten (positiven) Reize, welche sich von den in kleinen Gaben gleichfalls excitirenden Narcoticis in analoger Weise, wie der Reiz der Wärme auf den Organismus von dem der Kälte, unterscheiden, welche letztere, wie die Narcotica, die Lebensäufserungen des Nervensystems zu vernichten strebt und nur in Folge der Gegenstrebungen der organischen Systeme, zumal von Seiten des irritablen, zu einem erregenden Reizmittel sich gestaltet, ihrem Wesen nach aber zu den negativen Reizen gehört. Ist diese Ansicht über die Wirkung der ätherisch-öligen Mittel die richtige, so werden sich auch ohne Schwierigkeit diejenigen inneren Krankheitszustände (*Status morbosi*) näher bestimmen lassen, welche zu ihrer Anwendung auffordern. Schwäche des Nervensystems, in seiner sensitiven wie irritablen Sphäre, doch vorzugsweise in der letzteren (irritable Nervenschwäche), oder näher bezeichnend: wenn Asthenie der irritablen, muskulösen Gebilde, zunächst durch gesunkene Energie des sich in dieselben verzweigenden und daher auf ihre Thätigkeitsäusserungen auch vorzüglich influirenden Nervensystems bedingt ist, wird das Hauptindicans zur Anwendung dieser Mittel abgeben. Da sich nun die Grundbedingungen dieses Schwächezustandes (Puls klein, schwach, leicht wegzudrücken (*facile comprimendus*); Blutwelle ohne Energie und organische Spannung; Haut kühl und trocken, Abspannung der Faser, Torpor in der Muskular- und Blutbewegung, kurz der gesammte *Status nervosus* der Irritabilität (sich sehr distinct von dem *Status nervosus* der Sensibilität unterscheidend), in jenen asthenischen, nervösen, typhösen Fiebern in einem vorzüglichem Grade vereinigt finden, welche die Schule κατ' ἐξοχην als *Febris nervosa stupida, paralytica*, bezeichnet, werden ätherisch-ölige Mittel hier auch ganz besonders an ihrem Platze sein, wenngleich einige derselben (wie der Baldrian, das mexikanische Traubenkraut) auch schon im versatilen Nervenfieber, also in den leichteren Arten, mit Erfolg angewandt werden. Unter ähnlichen Verhältnissen werden sie auch in den sogenannten asthenischen Entzündungen, d. h. solchen Phlogosen, denen sich gleich anfangs oder im Verlauf ein *Status nervosus* in der so eben geschilderten Art zugesellt, (*Pneumonia notha, typhosa, Typhus hepatiticus*, bei *Metritis septica*) ganz an ihrer Stelle sein. Concurriren diese Krankheitsbedingungen im plastischen Leben, dessen richtiges Maas der Thätigkeiten zunächst von dem normalen Energieverhältnisse des irritablen Lebensprozesses (vom Blute selbst) abhängt; so werden die *Aetherea-oleosa* auch hier von heilsamen Wirkungen sein, zumal wenn das Hautgebilde dabei mittel- oder unmittelbar betheiligt ist, und ganz besonders in den hitzigen Ausschlagskrankheiten, wenn das Exanthem sich auf der welken, bleichen, energielosen Haut nicht heben will, oder zurücktritt; eben so bei asthenisirenden Leiden des Alimentarkanals, profusen Schleimabsonderungen, asthenischen Ruhren. Entstehen Krämpfe durch Erschöpfung der Lebenskraft (in Folge grofsen Säfteverlustes) — schon Hippocrates spricht von einem *Spasmus ex inanitione* — so wird die beiderseitige Verbindung dieser Mittel wiederum geboten sein. — Dafs ein ächt entzündlicher oder synochisch-fieberhafter Zustand, Congestion, Plethora, stärkere Gefäfsreizung, ihre Anwendung nicht zulassen, ergiebt sich nach Obigem von selbst.

Anwendungsweise.

Was zunächst die zu bestimmende Gabe betrifft, so wird sich diese, wie überall, nach dem Stande der Krankheit, der Beschaffenheit des einzuverleibenden Mittels und der Individualität des Kranken richten, demnach verschiedenartige Modificirungen erleiden. „Es ist niemals gerathen — bemerkt der verdienstvolle Vogt — die Wirkung dieser Mittel bei Asthenien bis zur Erhitzung zu steigern, sondern man mufs immer diese Erhitzung als das sicherste Zeichen der zu stark gegriffenen Gabe betrachten, von welchen keinesweges die erwähnten Heilkräfte, sondern nur Schaden zu erwarten ist.“ — Was die Form belangt, so ist zu bemerken, dafs die Pulverform, da sie einen gewissen Grad von Digestionskraft verlangt, in akuten Krankheitsformen, in welchen meist die Verdauungsorgane mehr oder weniger afficirt sind, auch selten Anwendung finden werde, diejenigen Mittel aus dieser Reihe ausgenommen, welche, wie der Kampher, schon vermöge ihrer aufserordentlichen Diffusibilität in sehr kleinen Gaben gereicht werden können. Zudem können die flüchtigen, eigentlich wirksamen Bestandtheile durch die verschiedenartigen Combinationen mit anderweitigen extractiven, gerbstoffigen, resinösen Principien in dieser Form am wenigsten ihre freie Thätigkeit entfalten, um so mehr Grund zu ihrer Nichtanwendung in akuten Krankheiten. Dahingegen eignet sich diese, wie die den Digestionswegen noch besser zusagende Pillenform vorzugsweise für chronische Asthenien. Die zweckmäfsigste Form ist der Aufgufs, welcher die flüchtigen Theile in sich concentrirt (die in dem Absud gänzlich verloren gehen, der mehr die extractiven, tonischen Principien involvirt, weshalb die Vereinigung beider Formen in der des Infuso-Dekokts einigen Mitteln dieser Reihe allerdings sehr zusagen wird). Man rechnet in der Regel ʒij.-ʒβ. auf ʒiv.-ʒvj. Wasser. Der kalte Aufgufs eignet sich besonders für die mit einem starken Arom begabten Mittel, der weinige oder weingeistige, welcher nicht nur die flüchtigen, sondern auch die damit concurrirenden resinösen, extractiven oder anderen Bestandtheile auszieht, verträgt sich, so wie die Tincturen u. Elixire, mit keiner irgendwie gesteigerten Gefäfsthätigkeit, u. pafst mehr bei bedeutenderem Nerventorpor. Die Extracte enthalten vorzügl. die fixen, tonischen Bestandtheile, passen daher auch mehr für chronische Formen u. bei Schwäche der Digestionsorgane. Die über ätherisch-ölige Pflanzen abgezogenen, od. durch Destillation mit weinigen u. weingeistigen Substanzen, so wie die durch nochmaliges Ueberdestilliren über frische Pflanzen gewonnenen (sogenannten kohobirten) Wässer enthalten die flüchtigen Bestandtheile des Mittels, u. dienen als zweckmäfsige Vehikel bei nervöser Asthenie. Die Oelzucker werden durch Zusammenreibung des äther. Oels mit Zucker erhalten (gewöhnlich rechnet man gtt. j. auf ʒj. Zucker), und gleichfalls bei Nervenschwäche, zumal als krampfstillende, gelind erregende Zusätze benutzt. — Sehr ausgebreitet u. heilkräftig ist die äufsere Anwendung dieser Mittel, u. zwar a) in Form der aromatischen Bäder (vorzügl. zur Belebung und Erregung der Haut, namentl. bei welken, nicht gehörig emporkeimenden, mifsfarbigen, rasch verschwindenden hitzigen Ausschlägen, zumal bei Kindern, u. hier eins der vorzügl. Hautstärkungs-Mittel); man rechnet gewöhnl. ʒij.-ʒiv. auf 1 Eimer Wasser, welche man mittelst weingeistiger oder weiniger Zusätze in ihrer allgemeinen erregenden u. belebenden Wirkung noch erhöhen kann (ganz besonders in der Form der allgemeinen u. örtl. Dampfbäder). Ihnen schliefsen sich b) die aromatischen Waschungen an, die in torpiden Nervenfiebern, u. zumal den die hitzigen Ausschlagskrankheiten begleitenden, von ungemeiner Wirksamkeit sind. c) Aromat. Umschläge, zumal bei energielosen, rasch in Brand übergehenden Entzündungen blutarmer Theile, Meteorismen, zur Beschränkung d. Brandes, Zeitigung kalter Abscesse, Beförderung des Eiterungsprocesses. d) Aetherisch-ölige Einreibungen (1-3 Theile mit 8 Theilen Fett), bei Algien, Spasmen u. Paralysen. e) Trockene Umschläge, bei rosenartigen, katarrhalischen Entzündungen, ödematösen Anschwellungen, rheumatischen Affectionen.

Radix Valerianae minoris s. sylvestris.

Physiographie.

Mutterpflanze: *Valeriana officinalis* L. Ausdauernd.

Sexualsystem: *Triandria Monogynia.*

Natürliche Ordnung: *Dipsaceae* Juss., *Valerianeae* De Cand.

Blüthenzeit: Juni und Juli.

Vaterland: Ganz Europa, in feuchten, sumpfigen, wie in trockenen und bergigen Gegenden.

Phytographie: Wurzel (ein Rhizom) kurz, fast abgebissen, höckrig, mit sehr vielen langen, dünnen, ½ Zoll dicken Fasern, aufsen bräunlich, innen weifs. Stengel 2-4 Zoll hoch, walzenrund, gefurcht, röhrig. Blätter sämmtlich gefiedert, die wurzelständigen sehr langgestielt, die stengelständigen gegenüberstehend (die unteren lang-, die oberen kurzgestielt). Blättchen lancettförmig-sägezähnig. Blüthen weifslich, in gipfel- oder achselständigen, 3theiligen, rispenartigen Doldentrauben, mit 2 Bracteen unter jeder Blüthe. Kelch ein eingerollter, wulstartiger Rand (aus dem sich später die Samenkrone entwickelt), mit dem Ovarium innigst verwachsen. Krone trichterförmig, 5spaltig, an der Basis höckrig. Staubgefäfse 3, am Schlunde befestigt. Staubfäden länger als die Corolla. Antheren gelb. Narbe 3spaltig. Frucht eine eiförmig-längliche, zusammengedrückte, gekielte, mit dem zu einer vielstrahligen Samenkrone entrollten Kelchrande gekrönte Achenie.

Es giebt 2 Varietäten: mit breiten und schmalen Blättern, von welchen die erstere an feuchten, die letztere gemeinhin an trockenen Orten sich findet und zum Arzneigebrauch gewählt wird. Die von *Valeriana Phu* herstammende *Valeriana major*, unterscheidet sich von der *Valeriana minor* dadurch, dafs ihre Wurzel viel länger, bläulichgrau ist, nicht so unangenehm und durchdringend riecht, minder scharf schmeckt, und weit weniger ätherisches Oel enthält.

Physische Eigenschaften: Geruch der frischen Wurzel sehr penetrant, etwas widrig; Geschmack aromatisch, anfangs scharf, hinterher bitterlich.

Bestandtheile.

Nach Trommsdorff:

1) Aetherisches Oel (℥vj. Baldrian gaben ℥iv.), blafsgelb oder gelbgrünlich, von Geruch u. Geschmack der Wurzel. Specifisches Gewicht = 0,934.

2) Harzartiger Extractivstoff (℥ij.), in Wasser leicht löslich, in Wein, Alkohol u. Aether unlöslich.

3) Gummiger Extractivstoff (℥ij.).

4) Harz (℥j.), schwarz, riechbar, von beifsendem Geschmack.

5) Satzmehl (℥ij.).

Wirkungsweise.

Durch die Verbindung des ätherischen Oeles mit den extractivstoffigen Bestandtheilen gestaltet sich die Wirkung des Baldrians zu einer ganz eigenthümlichen. Es ist dieses in vieler Hinsicht ausgezeichnete Mittel ein wahres nervenstärkendes (*Nervino-tonicum*). Vorzüglich entspricht es jener Schwäche, die man in der Schule mit dem Namen *Debilitas indirecta* (erhöhte Reizbarkeit bei schwachem Wirkungsvermögen) bezeichnet, wie sich dieser Zustand in den deutlichsten Umrissen in dem sogenannten versatilen oder erethistischen Nervenfieber abspiegelt, u. auch als versatile od. erethische Schwäche näher bezeichnet werden kann. Heftigkeit in den Bewegungen ohne innere Haltung, krankhaft gesteigertes (eigentlich nur wegen Schwäche excedirendes) Perceptionsvermögen bei geringer Energie, oder mit anderen Worten: abnorm erhöhte Thätigkeit des expansiven Faktors des Nervensystems bei verhältnifsmäfsig gesunkener Aktion des contractiven, sind die inneren Bedingungen dieses Krankheitszustandes, der sich verschiedenartig, bald als Nervenerethismus, bald als Krampf äufsert, stets aber seinem Wesen nach auf einem Leiden der Sensibilität beruht. Es ist hierbei nicht zu übersehen, dafs das Mittel nicht nur diese krankhaft erhöhte Reizbarkeit durch Aufhebung der ihr zu Grunde liegenden Schwäche, durch innere Erhebung und Stärkung der leidenden sensitiven Sphäre ausgleicht, sondern auch durch Verleihung gröfserer Energie die noch nicht zu tief gesunkene irritable (das Wirkungsvermögen) aufrichtet, und daher auch dem kindlichen Organismus, in welchem diese beiden Krankheitszustände so häufig geboten werden und Hand in Hand gehen, ganz besonders zusagt. Wiewohl diese flüchtig belebenden und erregenden Wirkungen das gesammte Nervensystem in Anspruch nehmen (worin wiederum eine der vielen Vortrefflichkeiten des Baldrians liegt); ist es doch nicht zu verkennen, dafs die Rückenmarkssphäre davon ganz vorzüglich getroffen wird. Vermöge seines nauseösen Princips, besitzt der Baldrian aber auch, gleich der Ipekakuanha und dem Asand, umstimmende Kräfte, und vermag daher bei perverser, normwidriger Aktion des Nervensystems gleichfalls die schätzenswerthesten Dienste zu leisten, namentlich in der Hysterie, welche in den häufigeren Fällen von einer solchen alienirten Stimmung der Uterinnerven bedingt wird, zumal wenn das Uebel noch nicht zu sehr eingewurzelt ist, in welchem Falle die stinkenden Gummiharze, und namentlich der Asand, an der Tagesordnung sind. Auf die Blutsphäre wirkt er nicht sehr erhitzend, macht keine Wallungen im Gefäfssysteme. Seine anthelminthische Kraft ist eine direkte und indirekte, hängt einerseits von seinem wurmwidrigen ätherischen Oele, andererseits davon ab, dafs er den durch Würmer veranlafsten Tumult im Nervensystem ausgleicht. Auch auf das vegetative Leben erstreckt sich dieser heilsame Einfluss; die durch spastische Einwirkung zurückgehaltenen Se- u. Excretionen, zumal die durch Hautkrampf unterdrückte Transpiration, die secernirende Thätigkeit der Schleimhäute, der Nieren werden gelinde befördert. In gröfseren Gaben wirkt das Mittel nachtheilig auf die Digestionsorgane.

Baldrian.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

1) Nervenfieber, in der Form der *Febris nervosa versatilis* (nach P. Frank) oder das *Typhus cum erethismo* (nach Reil), sich darstellend: Celerität und Ineonstanz in allen Bewegungen bei schwachem Wirkungsvermögen, grofse Aufgeregtheit, blande Delirien, Agrypnie, kühle, bleiche und trockene Haut, blasser, wasserheller Urin, kleiner, unregelmäfsiger, krampfhaft zusammengezogener Puls, die eigentlichen Symptome des *status nervosus*, sind die charakteristischen Erscheinungen dieses Krankheitszustandes, dessen Gesammtphysiognomie ein Leiden der Sensibilität, bei noch nicht zu sehr gesunkener Irritabilität erkennen läfst. Nicht minder wird der Baldrian in allen Uebeln, welchen sich dieser *status nervosus* zugesellt, namentlich in den hitzigen Ausschlagskrankheiten, wenn sie den nervösen Anstrich erhalten, in nervösen, katarrhalischen und rheumatischen, gastrischen, Schleim- und nervösen Wechselfiebern passen. Gleich ausgezeichnete Dienste leistet er im schleichenden Nervenfieber (*Febris nervosa lenta*), zumal gleich in der Bildungsperiode, die sich durch Verstimmungen in der geistigen und Gemüths-Sphäre, eine gewisse Reizbarkeit und Heftigkeit in den Actionen, unruhigen von schreckenden Träumen unterbrochenen Schlaf, verbunden mit einer sichtbaren, durch nichts zu rechtfertigenden Ermattung, selbst nach den kleinsten Bewegungen, wobei namentlich das Gefühl, als ob die Füfse wie im Sande wadeten, charakterisirt, wo er, sogleich angewandt, den eingeleiteten nervösen Krankheitsproceſs in seiner ferneren Entwickelung behindern kann.

2) Neurosen, in der Form von Spasmen und Algien sich darstellend, namentlich in der Epilepsie, vorzugsweise in der rein dynamischen, ohne materielle Störungen in den Cerebral- und Unterleibsorganen, so wie in der *Epilepsia verminosa* junger Kinder mit wurmtreibenden Mitteln, oder wenn das Uebel durch bedeutend schwächende Einwirkungen, Blut- und Samenverlust (in Folge von Onanie, Quarin), durch consensuelle, von dem hysterisch verstimmten Uterus auf die höheren Nervensphären, namentlich das Cerebralsystem sich verbreitende Reizung entstanden. Hysterie, namentlich mit krampfhaften Brust- und Unterleibsbeschwerden, in d. Migräne, Hemikranie, im *Clavus*, *spasmus gulae*, krampfhaften Schluchzen und Weinen; Hypochondrie, zumal mit flatulenten Beschwerden; Katalepsie, zumal durch Wurmreiz bedingt (Schneider in Form des Baldrianöls); Eklampsie der Kinder (mit *Flor. Zinci*); Veitstanz, vornämlich zur Zeit der Pubertätsentwicklung (Schäffer); nervöser Schwindel (Herz); Cardialgie (Lentin, Conradi), krampfhaftes Erbrechen (G. A. Richter mit *Elixir cortic. Aurant.*); Krampfkolik; Krampfsucht des Herzens (Kreysig); Brustbräune (Jurine), krampfhaftes u. Millarsches Asthma (Wendt), Keichhusten, nervöse Ohnmachten, Schlagflüsse u. Lähmungen, sensible Amaurosen (Richter), chronische Diarrhöen mit gesteigerter Nerven-Reizbarkeit des Darmkanals (Horn); Helminthiasis, s. Wirkungsweise (macht einen Bestandtheil der Bremser'schen und Störck'schen Wurmlatwerge, s. Formulare von Jalape, aus).

1) *Extractum Valerianae frigide paratum* (Mellagoconsistenz): braunschwarz, wässrige Solution klar, braun.

2) *Tinctura Valerianae simplex:* Baldrian ℥v., Alkohol ℔ ij.; braun; als flüchtiges Reizmittel sehr zweckmäfsig.

3) *Tinctura Valerianae aethereа:* Valeriana ℥j. auf *Spirit. sulph.-aether.* ℥viij.; gelbbraun, von eoncentrirtem Baldriangeruch; wirkt weit stärker erhitzend als das Mittel in Substanz.

4) *Tinctura Valerianae ammoniata s. volatilis:* durch Maceration des Baldrians ℥ij. mit *Liq. Ammon. vinos.* ℥xij.; klar, gesättigt braun; durch die Verbindung mit Ammonium in seiner volatilen Wirksamkeit bedeutend erhöht, gleichfalls dadurch eine noch stärkere diaphoretische Richtung erhaltend; bei gichtisch-rheumatischen Beschwerden, hysterischer Cardialgie (Berends).

5) *Oleum Valerianae aethereum* (s. Bestandtheile): gelb, besitzt mehr die flüchtigen, aber nicht die tonischen Kräfte der Valeriana; in rein nervösen Uebeln.

6) *Elaeosaccharum Valerianae:* Zucker ℥j., Baldrianöl gtt. 24, krampfstillend. Pulvern zugesetzt.

Gabe: In Substanz zu ʒj.-℥j., 2-3mal. Das Extract zu ʒβ.-ʒij., einigemal tagüber. Die *Tinctura simpl.* zu 30-60 Tropfen; die *aether.* zu 20-30; die *ammon.* zu 15-20, 3-4mal täglich. Das Baldrianöl zu gutt. 4-6-8 (gegen Epilepsie in gröfseren Gaben, bis zu gutt. 20).

Form: Pulver (in chronischen Uebeln, zumal gern bei Unterleibsleiden), Pillen, Latwerge, Aufgufs (wirkt nach Jörg mehr auf den Kopf), vorzüglich im Fieber (℥β. auf ℥vj. Col., 2stündlich 1 Efslöffel), wässriger oder weiniger kalter Aufgufs (℥j. auf ℔ j. Franzwein mit *Tinct. Rhei vinos.* und *Calam. compos.*, 3mal täglich ½ Weinglas). Das Extract zu Pillen (s. Formulare von Asand) und Mixturen. Das Baldrianöl, ʒj. in ℥j. *Aeth. acetic.* aufgelöst, zu 10-15 Tropfen (gegen halbseitigen nervösen Kopfschmerz und nervöse Prosopalgie, Schneider). Die Tincturen, pur oder in Mixturen, zumal mit *Tinct. Castor.*, *Asae foetid.*, mit *Aeth. acet.*

Aeufserlich: Zu Klystieren (℥ij.-℥β. auf ℥v. Flüssigkeit; s. Formulare von Asand).

Verbindungen: In typhösen Fiebern bei bedeutenderem Leiden der Sensibilität, Convulsionen, mit Moschus, den Aetherarten, versüfsten Säuren, Castoreum und *Liq. Ammon. pyro-oleos.*; bei bedeutenderem Irritabilitätsleiden mit Serpentaria, Angelica, Arnica; bei gastrischen Symptomen mit Salmiak und Rheum (vorzügliche Verbindung); bei nervösen Wechselfiebern mit China; in der Hysterie mit Asand, Myrrhe; bei Würmern mit Stinkasand, *Ol. Filic. mar.*, Zittwersamen; bei Magenschwäche mit *Elix. cort. Aurant.*; bei Magenkrampf mit Wismuth, Ipekakuanha und Zinkblüthen. — Bestes Geschmacks-Corrigens d. Pulvers: Muskatenblüthen.

℞ *Pulv. rad. Valer. min.* ℥β.
Castor.
Ammon. carbon. pyro-oleos. āā ℥β.
M. f. Pulv. Div. in part. aeq. 6.
DS. Dreimal täglich 1 Pulver (Richter, bei allgemeiner krampfhaft erhöhter Nervenempfindlichkeit).

℞ *Pulv. rad. Valer. min.* ℥β.
Magnes. carbon.
Ammon. muriat. dep. āā gr. xxiv.
Ol. Cajeput. gutt. xxxij.
M. f. Pulv., Det. ad vitrum.
S. Zwei- bis dreimal tägl. 1 Pulver (Nachahmung d. berühmten Ragolo'schen Geheimmittels gegen Epilepsie).

℞ *Bismuth. nitr. praecip.* ʒβ.
Extr. Valer. ℥j.
Ol. Valer. gutt. 10.
Pulv. rad. Valer. q. s. u. f. pilul. No. 60. Consp. pulv. Macid. d. in vitro bene clauso.
S. Dreimal tägl. 6 St. (Schubarth's Pillen geg. nervöse Cardialgie).

℞ *Rad. Valer. min.* ℥β.
Infund.
Aq. font. ferv. q. s. ad Col. ℥v.
Acet. concentrat. ℥ij.
Aeth. acet. ℥j.
Syrup. flor. Aurant. ℥j.
MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (Berends, im versatilen Nervenfieber).

℞ *Rad. Valer. min.* ℥j.
Semin. Santon. ℥β.
Infund. c.
Aq. bullient. q. s. ad Col. ℥vij.
Extr. nuc. Jugland. ℥ij.
Tinct. Valer. aether. ℥iβ.
Mell. despumat. ℥j.
MDS. Efslöffelweis (Richter, geg. Eingeweidewürmer).

℞ *Tinct. Valer. aether.* ℥ij.
Elixir Cort. Aurant. ℥β.
MDS. Dreimal tägl. 30 Tropfen auf Zucker (Richter's Baldrian-Tropfen gegen krampfhaftes Erbrechen).

℞ *Pulv. cort. Chin. fusc. subtiliss.* ℥j.
— *rad. Valer. min.* ℥β.
— *Cass. cinnamom.* ʒj.
Mell. despumat. q. s. u. f. Electuarium.
DS. Auf viermal zu nehmen (Brera, im nervös. Wechselfieber).

Radix Serpentariae Virginianae.

Physiographie.	Bestandtheile.	Wirkungsweise.

Mutterpflanze: *Aristolochia Serpentaria* L. Ausdauernd.
Sexualsystem: *Gynandria Hexandria.*
Natürliche Ordnung: *Aristolochiae.*
Vaterland: Nordamerika; zumal Virginien und Carolina.

Phytographie: Wurzel ein kurzer ($\frac{1}{2}$ Zoll langer), dicker, sehr gewundener, höckriger Wurzelstock, mit zahlreichen, langen, sehr dünnen, in einander geflochtenen, bräunlichgelben Fasern. Stengel aufrecht, hin- u. hergebogen, oben grün, unten bräunlich-veilchenblau. Blätter abwechselnd, kurzgestielt, bald länglich herzförmig, lang zugespitzt, an der Basis keilförmig, bald eirund-herzförmig, spitz, kaum zugespitzt, bald lancettförmig, zugespitzt-verlängert; an der Basis mit 2 länglichen Oehrchen versehen. Blüthen am Grunde des Stengels, einzeln, langgestielt. Blüthenstiele herabgebogen, mit 1-2 spitzen Deckblättchen. Blumenhülle röhrig, dunkel-bräunlich-violettblau, mit schnabelförmig eingekrümmter Röhre u. zurückgeschlagener Lippe. Staubbeutel 6. unter den Narben am Griffel angewachsen. Narben 6. Frucht eine rundliche, 6seitige, 6fächrige, 6klappige, vielsamige Kapsel. Samen mit einer Samenhaut bekleidet.

Physische Eigenschaften: Geruch durchdringend, aromatisch, baldrian- und kampherartig. Geschmack scharf-bitterlich, gewürzhaft, etwas stechend und brennend.

Die Pflanze wurde zuerst im Jahre 1633 durch Thomas Johnson beschrieben.

Nach Bucholz:
1) Aetherisches Oel (1000 Theile gaben 5); blafsgelb, von kampher- u. baldrianartigem Geruch, u. bitterlichem, etwas brennendem Geschmack.
2) Schmieriges Harz (28), von salbenartiger Consistenz, grünlichbraun, bitterem, etwas beifsendem, ölartig. Geschmack.
3) Bitterer, scharfer Extractivstoff (Seifenstoff) (17), gelbbraun, in's Röthliche übergehend, von äufserst bitterem Geschmack, in absolutem Weingeist lösbar.
4) Gummiger Extractivstoff (181).

Chevallier hält eine gelbe, bittere, den Schlund reizende, in Wasser und Weingeist lösliche (mit Bucholz's Seifenstoff identische) Materie für den wirksamen Bestandtheil. Peschier erhielt noch ein fettes aromatisches Oel, Isolusin (s. Senega), und, wie Chevallier, Apfel- und Phosphorsäure.

Die Schlangenwurzel, so genannt wegen ihrer ausgezeichneten Dienste gegen giftigen Schlangenbifs, und in dieser Hinsicht in Südamerika als Specificum berühmt, übertrifft den Baldrian an Intensität ihrer Reizkraft auf die in Folge nervöser Asthenie tiefer gesunkenen irritablen Funktionen, und eignet sich, näher bestimmend, ganz vorzüglich für jenen Zustand, den man als torpide Schwäche (im Gegensatz zur versatilen) bezeichnet, wie er sich in seiner Höhe in dem nach ihm benannten torpiden Nervenfieber darstellt. Ihre von einigen Aerzten (Pringle, Wintringham) gerühmten fäulnifswidrigen Kräfte sind nur die Folgen dieser durchdringenden Erregung und Belebung des zerfallenden und zur Auflösung hinstrebenden irritablen Aktes, namentlich ihrer kräfteerhebenden und excitirenden Wirkung auf die atonisirten arteriellen Haargefäfse und die gesammte irritable Metamorphose in den Organen der Plastik — eine Wirkung, die theils von dem ätherischen Oele, theils von jenem eigenthümlichen seifenstoffartigen, und von Chevallier für den wirksamsten Bestandtheil erklärten Principe abzuhängen scheint. Vom Baldrian unterscheidet sich die Schlangenwurzel durch ihre intensivere Reizung des Gefäfsaktes, stärkere Erhitzung des Blutes, stärkere Bethätigung des Hautorgans und der vegetativen Funktionen überhaupt; dahingegen gehen ihr die eigenthüml. krampfstillenden Kräfte des letzteren ab. Da sie noch viel bedeutender die Blutsphäre erregt, als der Baldrian, so werden natürlich alle Bedingungen einer gesteigerten Thätigkeit derselben sie untersagen.

Radix Angelicae.

Mutterpflanze: *Angelica Archangelica* L. Zweijährig.
Sexualsystem: *Pentandria Digynia.*
Natürliche Ordnung: *Umbelliferae.*
Vaterland: Nordeuropa, auf Ebenen; Südeuropa, auf Bergen; in Gärten cultivirt.

Phytographie: Wurzel mit kurzem, 2-3 Z. dickem Wurzelstock, aufsen braun, innen weifslich, mit vielen gelben, ein ätherisches Oel (den sogenannten Angelikabalsam) einschliefsenden Gefäfsen und 2 Linien dicken Fasern. Stengel walzrund, 6-7 Fufs hoch, gestreift, blaubereift, nach unten purpurroth. Blätter (die wurzelständigen) gegen 3 Fufs lang und ebenso breit, doppelt gefiedert, mit scheidenartigen, sackförmig-erweiterten Blattstielen; Fiederblättchen grofs, ungleich gezähnt, gelappt; d. seitenständigen 2-, d. achselständigen 3-lappig. Blüthen in zahlreichen vielstrahligen, vielblüthigen, gipfelständigen Dolden. Kelchrand 5zähnig, bleibend. Krone 5blättrig, gelblichweifs. Staubfäden länger als die Krone. Frucht eine elliptische, strohgelbe, am Rücken mit 3 hervorragenden Rippen versehene, am Rande häutige, 2gehäusige Doppel-Achenie. Samen mit zahlreich. (30-40) Striemen.

Physische Eigenschaften: Geruch durchdringend, angenehm aromatisch. Geschmack anfangs süfslich, scharf gewürzhaft, beifsend erwärmend, hinterher etwas bitter.

Nach Bucholz u. Brandes:
1) Angelikabalsam (1000 Theile gaben $60\frac{3}{4}$), schwarzbraun, von angelikaartigem Geruch und noch schärferem, kratzendem Geschmack, in absolutem Weingeist, Aether, ätherischen und fetten Oelen auflöslich, in Wasser unlöslich.
2) Aetherisches Oel (7), sehr flüchtig, von scharfem Geruch.
3) Extractivstoff, mit und ohne Salze (zusammen $264\frac{1}{4}$), schwarzbraun, von süfslichem Geruch, bitterem und schärflichem Geschmack, in Wasser und absolutem Weingeist leicht auflöslich; — gummiger und gummiartiger Stoff (āā $317\frac{4}{7}$), Stärkemehl und stärkemehlartiger Stoff (āā 54), eigenthümlicher Stoff ($6\frac{2}{3}$), Eiweifsstoff. Der auffallend süfsliche Geschmack der Wurzel läfst Schleimzucker vermuthen.

In ihrer pharmakodynamischen Beziehung reiht sich die Engelwurzel unmittelbar der Schlangenwurzel an, nähert sich aber auch der Arnika und dem Kalmus (mit welchem letzteren sie die gewürzhafte, blähungtreibende, das Digestionsgeschäft bethätigende und tonisirende Eigenschaft gemein hat und deshalb auch Luftwurzel genannt wird). Nicht sowohl an flüchtiger, als an nachhaltiger und durchdringender Reizkraft übertrifft sie noch die Schlangenwurzel, erregt noch mächtiger das in Torpor versunkene irritable Leben, excitirt die halbparalysirte Gefäfsthätigkeit, wirkt erhitzend und schweifstreibend (woher ihr älterer Gebrauch als Alexipharmakon). Vermöge ihres süfslichen, zuckerartigen Princips gestaltet sie sich zu einem besonders guten Brustmittel (woher der Name Brustwurzel), wie sie denn überhaupt nicht nur auf die Schleimhaut der Lungen, sondern auch auf die des Darmkanals kräftig einwirkt, Torpor beseitigend, schleimlösend.

Virginische Schlangenwurzel.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Vorzugsweise wird die Schlangenwurzel in akuten, nur selten in chronischen Krankheiten zum therapeutischen Gebrauch benutzt. Obenan steht ihre Anwendung in ataktischen, nervösen, typhösen Fiebern, und zwar ganz besonders in derjenigen Form, welche als *Febris nervosa stupida* (P. Frank), oder *Typhus cum torpore* (Reil) bezeichnet wird, und sich durch einen höheren Grad von Asthenie in den irritablen und muskelnervigen Gebilden charakterisirt (grofser Torpor in den animalischen Verrichtungen, kleiner, äufserst schwacher, von grofser Trägheit in der Blutbewegung zeugender Puls, passive, klebrige, sehr übelriechende, ermattende Schweifse, welke, kühle, teigige Haut, schwarze, rufsige, zitternde Zunge, schmutziger Belag der Zähne, der Lippen, übelriechender Athem, foetulente Stühle, auffallende Gleichgültigkeit des Kranken, stupider, nichtssagender Blick (*Visus taurinus*) und sichtbarer äufserer Collapsus). Auch bei mit diesem *Status nervosus* verbundenen Entzündungen innerer, zumal vegetativer Organe und akuter, exanthematischer Krankheiten. Nicht minder heilkräftig bewies sich das Mittel, wenn ein *Status putridus* mit diesen Fiebern und Exanthemen sich paarte, mit profusen, subparalytischen Blutungen, fauligen Bräunen und Ruhren (hier zumal mit China).	Gabe: In Substanz zu ȝβ.-ȝj. Form: Pulver (nicht beliebt; vergl. die Anwendungsweise der ätherisch-öligen Mittel im Allgemeinen); Pillen (s. Formul. von Terpenthin); Aufgufs (zweckmäfsigste Form): ȝij.-ℨβ. auf Col. ℨiv.-ℨvj., 2stündl. 1 Efslöffel; wässriger und weniger (s. Formulare). Verbindungen: Bei höherem Grade nervöser Asthenie mit Moschus, Ammoniumpräparaten, Aetherarten, versüfsten Säuren; bei septischem Zustande mit China (Vogel, Pringle, letzterer in der fauligen Ruhr), Kampher, Arnikablüthen, Alaun, Mineralsäuren.	℞ *Rad. Serpentar. virgin.* ℨβ. Inf. c. *Aq. font. ferv. s. q. ad Col.* ℨvj. *Tinct. Valer. ammoniat.* ȝij. *Spirit. sulphur. aether.* ȝj. *Syrup. Croci* ℨj. MDS. Zweistündl. 1 Efslöffel (in der *Febris nervosa stupida*). ℞ *Cort. Chin. fusc.* ℨj. Coq. c. *Aq.* ℔ ij. *ad remanent.* ℨix. Sub fin. Coction. adde *Pulv. rad. Serpent. virgin.* ℨβ. Colatur. express. admisce *Syrup. cort. Aurant.* MDS. Zweistündlich 2 Efslöffel (Vogel, in den fauligen Masern). ℞ *Pulv. rad. Serpent. virgin.* — *cort. Chin. fusc.* āā ȝj.—ȝij. Inf. c. *Aq. font. s. q. ad Col.* ℨiv. *Tart. boraxat.* ȝiβ.—ȝij. *Spirit. nitr. aether.* ȝij.—ȝj. *Syrup. cort. Aurant.* ȝv. *Roob Junip.* ℨiij. MDS. Zweistündl. ½—1 Efslöff. (Kopp, geg. Hydropsien nach Scharlach). ℞ *Rad. Serpent. virgin.* — *Angelic.* *Cort. Aurant.* āā ȝiij. Inf. *Vin. gall. generos. q. s. ad Col.* ℨviij. *Syrup. Cinnamom.* ℨj. MDS. Stündlich 1 Efslöffel.

Engelwurzel.

Wird unter ähnlichen Verhältnissen benutzt, zumal wenn die Schleimmembranen des Athmungs- und Darmapparats, oder die äufsere Haut der Sitz des Leidens sind, daher im nervösen Katarrhal- und rheumatisch-gastrischen Fieber, im *Typhus pituitosus*, *Pneumonia notha*, *typhosa*, den nervösen, fauligen Pocken, Masern, Scharlach, wenn das Exanthem wegen an Lähmung gränzender Laxität des Hautgebildes nicht hervorkeimen kann, in der Haut fixirt bleibt, oder lebensschwach, bleich, mifsfarbig aussieht, schnell zurückweicht, in welchen Fällen die Angelika vermöge ihrer fast specifischen Beziehung zum Hautorgan durch Belebung und Stärkung desselben und dadurch angefachte ausdünstende Thätigkeit, zumal in einzelnen Ausschlags-Epidemien, die ausgezeichnetsten Dienste leistet. Sie steht gleichfalls als prophylactisches Mittel in contagiösen Epidemien beim Volke in grofsem, wenn gleich nicht immer bewährt gefundenen Rufe.	1) *Extractum Angelicae.* 2) *Spiritus Angelicae compos.:* Angelika ℔ j., Skordium ℔ β., Baldrian, Wachholderbeeren āā ℨiij. mit Alkoh. u. Wass. ℔ vj., durch Destillat., davon ℔ vj. abgezogen u. darin Kampher ℨiβ. aufgelöst; klar, durch Wasserbeimischung sich sehr trübend; ein vorzügl. wirksam. Präparat in d. äufser. Anwendung, zu Waschungen in typhös. Fiebern, zumal längs d. Rückgrathes, mehrmals tägl. u. anhaltend, mit günstigstem Erfolg (G. A. Richter). Gabe: In Substanz zu ȝβ.-ȝj. Form: Pulver (nicht gern); Aufgufs (zweckmäfs. Form): ȝij.-ℨβ. auf ℨiv.-vj. Colat., 2stündlich 1 Efslöffel; wässeriger u. weniger: *Rad. Angel.* ȝj., inf. c. *Vin. Rhen. generos.* ℔ j., digere vase clauso p. hor. 24, adde *Tinct. Cardam. minor.* ℨj. MDS. 2mal tägl. ½ Weinglas (in chronisch., mit Blähungsbeschwerden u. Digestionsschwäche verbund. Uebeln). Die Angelikawurzel ist noch enthalten im *Elect. Theriac.*, *Acet. aromat*, in d. *Tinct. As. foet. compos.*, u. der Angelikaspiritus in d. *Mixt. pyro-tartarica* u. d. *Solutio Fowleri* (s. Arsenik).	℞ *Rad. Angelic.* — *Serpentar. virgin.* — *Valerian. minor.* āā ℨβ. Inf. c. *Aq. bullient. s. q. ad Col.* ℨvj. *Aether. sulphur.* ȝj. *Syrup. flor. Aurant.* ℨβ. MDS. Stündl. 2 Efslöffel (Jahn, im *Typhus cum torpore*). ℞ *Infus. rad. Angel.* (ex ℨβ.) ℨvj. *Liq. Ammon. pyro-oleos.* ȝij. *Syrup. Zingiber.* ℨj. MDS. Zweistündl. 1 Efslöffel (bei zurückgetretenen Exanthemen). ℞ *Rad. Angelic.* ℨβ. *Flor. Arnic.* ȝij. Inf. c. *Aq. font. ferv. s. q. ad Col.* ℨvj. *Aq. Cinnamom. vinos.* ℨj. *Camphor. subact.* ȝj. *Spirit. sulphur. aeth.* ȝi. *Syrup. Cinnamom.* ℨj. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (im Faulfieber). ℞ *Spirit. Angelic. compos.* ℨiij. *Acet. aromat.* ℨj. *Liq. Ammon. vinos.* ℨβ. MDS. Zu Waschungen (im Nervenfieber).

Oleum Cajeputi.

Physiographie.

Mutterpflanze: *Melaleuca Leucodendron* L., nach neueren Bestimmungen: *Melaleuca Cajeputi* Roxb. et Colebrook (*Melaleuca minor* Smith). Baum.

Sexualsystem: *Polyadelphia Polyandria.*

Natürliche Ordnung: *Myrtaceae.*

Vaterland: Die Inseln des ostindischen Archipels, zumal Celebes, Amboïna, Cerama.

Phytographie: Stamm 50-60 hoch, mannsarmdick, unterhalb kohlschwarz, wie verbrannt: Rinde weifs (woher der Name *Leucodendron* = Weifsbaum). Aeste und Zweige mit weifser Epidermis bekleidet. Blätter dunkel-gelbgrün, 3-5 Zoll lang, $\frac{1}{2}$-$\frac{3}{4}$ Zoll breit, lancettförmig, 3-5nervig, sichelförmig, die jüngeren fast seidenartig, die älteren dunkelgrün. Blüthen weifs, zu 2 oder 3 sitzend, in Aehren an der Spitze der Zweige oder in den Blattachseln vereinigt. Kelch becherförmig, 5theilig, am Rande 5lappig, halb mit dem Fruchtknoten verwachsen. Krone 5blättrig. Staubfäden zahlreich (30-40), in 5 Büschel verwachsen. Frucht eine halbkugelförmige, 3fächrige, 3klappige, vom bleibenden Kelch umschlossene vielsamige Kapsel mit feilstaubähnlichen, häufig bekleideten Samen. Aus den jüngern Zweigen, den Blättern und Früchten dieses Baumes, wird durch Destillation das Kajeputöl, zumal auf der Insel Banda, gewonnen.

Physische Eigenschaften.

Consistenz des Kajeputöls dünnflüssig; Farbe meist grün, seltener gelblich; Geruch angenehm, kampherartig; Geschmack gewürzhaft. Specifisches Gewicht = 0,978: im absoluten Alkohol auflöslich. Die grasgrüne Farbe wird von Einigen einem Kupfergehalte zugeschrieben, während Thunberg und Pfaff dieselbe für die normale halten, wie sie sich in den mit dem Stempel der holländisch- und englisch-ostindischen Compagnie versehenen und damit gefüllten Flaschen darbiete; bei der Rectification des Oels geht nach Leverköhn zuerst ein $\frac{1}{8}$ des Ganzen betragendes, strohgelbes, und dann ein dunkelgrünes, dem ersteren seine grüne Farbe mittheilendes, Oel über.

Durch eine Auflösung des kleesauren Eisenkalis, wird auch die geringste Menge Kupfer — durch die Farbenveränderung des Kajeputöls ins Braunrothe — nach Gärtner, leicht ermittelt werden können.

Das nicht selten im Handel vorkommende, durch Destillation des Rosmarinöls über Kardamom und Kampher bereitete und durch Kupfer oder Schafgarbenharz grüngefärbte Kajeputöl wird sich durch den Vergleich mit dem ächten, leicht entdecken lassen.

Wirkungsweise.

Man hat dieses in mehr als einer Hinsicht ausgezeichnete Mittel bald mit dem Moschus, bald mit dem Baldrian, bald mit dem Kampher verglichen. Von dem ersteren unterscheidet es sich durch seine weit minder flüchtige, daher auch die sensitive Sphäre des Nervenlebens weit weniger berührende, dahingegen weit mächtiger der irritablen zugewandte Wirkung; von dem zweiten, durch dessen die Nerventhätigkeit in ihrer Ganzheit — sowohl die Reizempfänglichkeit als das Wirkungsvermögen — durchdringenden, und von dem Kampher durch dessen ganz eigenthümliche und charakteristische Wirkungen (s. Kampher). In gewisser Beziehung hat das Kajeputöl mit der Angelika noch die meiste Aehnlichkeit, indem es nämlich, gleich dieser, in den durch Nervenasthenie zunächst bedingten und durch torpide Schwäche sich kundgebenden Leiden der Irritabilität vorzügliche Dienste leistet durch Aufregung und Bethätigung der von diesen vermittelten Funktionen, sowohl hinsichts der Blut-, als der Muskularbewegung; doch geht der Angelika die flüchtig incitirende und eigenthümliche schmerz- und krampfstillende Eigenschaft des Kajeputöls ab. Seine erhitzende und stark reizende Wirkung auf das Blutleben ist, nur die Folge dieser stimulirenden und gleichzeitig kräftig belebenden und stärkenden Aktion auf die irritablen Thätigkeiten, deren Grundtypus eben die Blutbewegung ist, und dies erklärt die treffliche Wirkung des Mittels gegen solche Zustände, welche durch tief gesunkenen, dem Grade nach verminderten Irritabilitätseinfluss bedingt werden.

Kajeputöl.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

Seine Hauptanwendung findet das Kajeputöl geg chronische Nervenleiden, wie sie sich in der Erscheinung als Algien, Spasmen u. Paralysen aussprechen. Von welcher Art nun diese schmerzstillende Eigenschaft des Mittels ist, ergiebt sich aus seiner oftmals so hilfreichen Anwendung gegen nervöse oder rheumatische Algien. Hier hebt es den Schmerz nicht etwa, wie von Einigen angenommen wird, durch Ueberreizung, noch weniger durch eine sogenannte Abstumpfung (die ungeeigneteste Bezeichnung), sondern offenbar dadurch, dafs es im Gegensatz zu der krankhaft vorschlagenden sensitiven Nerventhätigkeit (deren leiblicher Ausdruck ja eben Schmerz ist), die in ihrer Thätigkeitsäufserung weit zurückstehende irritable erhebt, u. somit auch die durch Entzweiung seiner Grundfaktoren gestörte Harmonie im Nervenleben ausgleicht. In analoger Weise verhält es sich mit seiner mit Recht so gerühmten antispasmodischen Kraft, die sich vorzügl. da bewähren wird, wo die Energie, das Wirkungsvermögen (der innere, contractive Pol) des Nervensystems, im Gegensatz zur Reizempfänglichkeit (der äufsere, expansive Pol) gesunken ist, u. eben in Folge dieses Mifsverhältnisses zwischen Perception u. Reaction, zwischen peripherischer Thätigkeit u. innerer Kraft, krampfhafte Erscheinungen hervortreten. Ganz richtig u. an ihrem Platze wäre hier die Bemerkung, dafs ja die so gepriesenen krampfstillenden Eigenschaften der Narcotica, u. namentl. des Opiums, zufolge der gegebenen Erläuterungen (s. Wirkungsweise d. Ipekakuanha), ganz ähnlicher Art seien, indem auch letzteres durch Steigerung der irritablen Nervenaction die Excesse der sensiblen tilgt, u. somit das ursächliche Moment des Krampfes aufhebt. So wahr dieses Faktum an sich auch ist, u. eine tägl. Erfahrung diese excitirende Wirkung des Mohnsaftes in den kleineren Gaben auch bestätigt: eben so gewifs u. erfahrungsgemäfs begründet ist es auch, dafs diese erregende Wirkung auf die irritablen Funktionen, u. namentl. auf die Blüthe derselben (die Blutthätigkeit), keinesweges das Ergebnifs einer realen Erhebung, Belebung u. Insichkräftigung der gesunkenen Energie, vielmehr lediglich Produkt einer schnell vorübergehenden Aufreizung derselben ist, die nur zu bald einer ganz entgegengesetzten Wirkung Platz macht, woher es denn wiederum ein erprobter Erfahrungssatz ist, dafs Opium zwar ein vortreffliches u. oftmals unersetzbares Palliativ-, jedoch nur unter sehr eingeschränkten Verhältnissen ein Radikalmittel abgiebt, u. andererseits da, wo wirkl. Irritabilitätsschwäche zum Grunde liegt, wie in typhösen Fiebern (wo gerade die ätherisch-öligen Mittel so heilkräftig), durchaus nicht an seinem Platze ist. Nach diesen, wie wir glauben, für die specielle Anwendung des Kajeputöls gegen obengenannte Krankheitszustände nicht unfruchtbaren Bemerkungen, erwähnen wir nur, dafs man dasselbe anwendet gegen nervöse u. rheumat. Kopf-, Gesichts-, Ohr- u. Zahnschmerzen, Gastro- u. Enterodynien, wobei es gleichzeitig gegen einen, mit letzterer concurrirenden *Status flatulentus* gute Dienste leistet; gegen Brust- u. Unterleibskrämpfe, wie gegen krampfhafte Engbrüstigkeit, *Asthma Millari* (Wichmann, u. noch neuerdings d'Alquen), nervös. Magenkrampf, krampfhaft. Erbrechen, asiat. Cholera (Feldmann will damit 500 Kranke gerettet haben; Leviseur, Wolfart), Blasen- u. Gebärmutterkrämpfe, u. gegen allgem. Krampfübel, zumal gegen Hysterie, Epilepsie, Katalepsie, Veitstanz, Eklampsie der Kinder, gegen paralyt. Zufälle, zumal wenn irritable Nervenschwäche zum Grunde liegt, die Hautthätigkeit gestört, rheumat.-gicht. Ursachen im Spiele sind; Amaurose (Thunberg), Kophosis (Lentin), Zungenlähmung (Thunberg), *Dysphagia paralytica*, Paraplegien, Lähmungen der Extremitäten, der Blase, nervöse Apoplexien u. Ohnmachten. In allen diesen Krankheiten wird das Kajeputöl auch äufserl. mit bestem Erfolg angewandt. — Rudolphi hat seine anthelminthische Wirkung hervorgehoben; es soll schon durch äufsere Anwendung auf die Nabelgegend die Würmer matt machen, welche dann mittelst Abführmittel entleert werden; wie es denn nach Niemann auch auf Insekten eine ertödtende Wirkung äufsert, und deshalb in Naturalienkabinetten als Abhaltungsmittel derselben benutzt wird.

Oleum Cajeputi rectificatum, durch Destillation des Kajeputöls mit Wasser; farblos, wasserklar, kupferfrei; specif. Gewicht 0,897. Bildet ferner einen Bestandtheil des Ragolo'schen (s. Baldrian) und Waitz'schen (s. Formulare) Geheimmittels geg. Fallsucht.

Gabe: Zu gtt. 1-10 auf Zucker.

Form: Pulver, Pillen (s. Formulare von Baldrian), Auflösungen (zweckmäfsigste Vehikel *Spirit. sulph. aetherens*, *Tinctur. Valer. ammoniat.*, *Liq. Ammon. succin.* u. *pyro-oleos.*, Aether; ist auch ein zweckmäfsiges und kräftig adjuvirendes Menstruum des Kamphers und Phosphors s. Formulare von Kanthariden) und Mixturen (als Oelzucker).

Aeufserlich: Zu schmerz- und krampfstillenden Einreibungen, so wie gegen örtliche Lähmung, entweder für sich, oder mit weingeistigen, ätherischen, kampherhaltigen Mitteln, Phosphor, *Liquor. Ammon. caustic.*, *Tinct. Cantharid.* und fetten Oelen (*Ol. Chamomill. coct.* und Bilsenkrautöl); Reil und Himly empfehlen gegen nervöse Augenschwäche, zuvörderst den Dunst einiger Tropfen Kajeputöl, aus der Hohlhand gegen das Auge gerichtet, und hierauf Einreibungen um dasselbe, fast als specifisch; Acrel einige Tropf. auf Leinwand geträufelt und auf die Herzgrube gelegt, gegen Eklampsie der Kinder; in die Zunge eingerieben od. auf Zucker im Munde zergehen zu lassen, Thunberg bei Zungenlähmung; Ohrtropfen (mittelst Baumwolle in d. äufsern Gehörgang gebracht); Zahn-Pillen-Latwergen (s. Form. v. Opium) und Tincturen.

℞ *Bismuth. nitr. praecipit.* gr. ij.
Magnes. carbon. gr. viij.
Ol. Cajeput. gutt. iij.
Elaeosacch. Valer. ʒβ.
M. f. Pulv. D. t. dos. No. 6. Det. in chart. cerat.
S. Zwei- bis dreimal täglich 1 Pulver (bei Kardialgie).

℞ *Rad. Gentian.*
Flor. Aurant.
Visci quern.
Rad. Calam. aromat. āā ʒij.
— *Valer. minor.* ℥j.
Ol. Cajeput. gutt. xxx.
Ammon. muriat. ʒβ.
M. f. Pulv. Det. ad scatul.
S. Drei- bis viermal tägl. ½ Efslöffel (Nachahmung des Waitz'schen Geheimmittels gegen Fallsucht).

℞ *Zinc. oxydat. alb.* gr. j.
Conch. ppt. gr. iv.
Rad. Valer. minor. ʒj.
Sacch. alb. ʒβ.
Ol. Cajeput. gutt. iij.
M. f. Pulv. D. t. dos. Nr. 12. Det. in chart. cerat.
S. Dreimal täglich 1 Pulver mit nachfolgendem Thee:

℞ *Visci alb.*
Rad. Valer. minor.
Fol. Aurant. āā ʒij.
Semin. Foenicul. ʒj.
C. C. M. f. Species. Det. in sextuplo.
S. Tägl. 1 Portion mit 3½ Tassen heissen Wassers zu übergiefsen, nach einigem Aufwallen durchzuseihen u. 1 Tasse voll zu trinken (Vogt's Behandlung der Epilepsie).

℞ *Ol. Cajeput.* gutt. vj.
Liq. Ammon. succin.
Spirit. sulph. aether. āā ʒj.
MDS. Dreistündl. 20—30 Tropf. (Eller's *Liquor antarthriticus* bei krampfhaft-asthenischer, zumal retrograder Gicht).

℞ *Ol. Cajeput.* (*Ol. Menth. pip.*)
Tinct. Op. crocat.
Spirit. sulphur. aeth. āā ʒj.
MDS. Auf Baumwolle in den kariösen Zahn zu bringen und eine Portion in die Wange der leidenden Seite einzureiben (Dobberaner Zahntropfen).

℞ *Ol. Cajeput.* gutt. xxx.
— *Sabin.* gutt. xx.
Tinct. Arnicae ʒij.
Liq. Ammon. pyro-oleos. ʒj.
MDS. Viermal täglich 20 Tropfen auf Zucker (gegen Lähmungen mit rheumatisch-gichtischer Grundlage empfehlungswerth).

Camphora.

Physiographie.

Mutterpflanze: *Laurus Camphora* L. Baum.
Sexualsystem: *Enneandria Monogynia.*
Natürliche Ordnung: *Laurineae.*
Vaterland: China und Japan.

Phytographie: Baum von der Gröfse einer mäfsig grofsen Linde. Rinde des Stammes graubraun, der jüngeren Zweige grün. Holz weifs, röthlich-geadert, von aromat. Geruch. Blätter immergrün, oberhalb glänzend, unten weifslich, 3 Z. lang, fast 1 Z. breit, wechselnd, eirundlänglich, gestielt, 3nervig. Blüthen weifs, klein, meist getrennten Geschlechts, in gipfel- u. astständigen, gestielten, doldentraubenartigen Rispen. Kelch 6theilig. Staubgefäfse 12, in 2 gegenüberstehenden Reihen. Staubbeutel 4fächrig, 4klappig. Frucht eine erbsengrofse, schwarzrothe, glänzende, fleischige, stark nach Kampher u. Zimmt riechende, der Basis des becherförmigen Kelches aufsitzende, 1samige Beere.

Auch noch von einem anderen, auf Borneo u. Sumatra einheimischen Baume (*Dryobalanops Camphora* Colebrooke (*Pterygium teres* Correa), wird in der Hauptstadt der letzteren Insel, Baros, Kampher, u. zwar von der vorzügl. Qualität, theils durch freiwilliges Ausschwitzen desselben erhalten (u. dann als Kampheröl bezeichnet), theils aus dem Innern des gefällten kampherreichen, und oftmals ganze fertige Kampherstückchen enthaltenden Baumes gesammelt; er kommt nur selten nach Europa. — Es enthalten aber auch noch mehrere Pflanzen ein ätherisches Oel, aus welchem bei der Destillation sich Kampher in fester, krystallinischer Gestalt (nach Berzelius: Stearopten) abscheidet. Hierher gehören: Nelken, Lavendel (bedeutend), Rosmarin, Thymian, Sassafras, Muskatnufs, Salbei, Pfefferminze, Pichurimbohne, Zittwerwurzel, Alant, Anemone, Pulsatille.

Gewinnung: Wurzel, Rinde, Holz, Aeste u. Blätter werden klein zerschnitten, in geräumige eiserne Kolben gethan, welche mit einem, an der inneren Wand mit Reisstroh ausgelegten Helm u. einer Vorlage versehen sind, u. bei mäfsiger Feuerung zum Sieden gebracht, wo sich alsdann der Kampher unter der Gestalt von kleinen, rundlichen, grauen, zusammengebackenen feuchten u. unreinen Körnern auf dem Stroh sublimirt (roher Kampher, *Camphora cruda*). In Europa wird er, in Verbindung mit ungelöschtem Kalk od. gepülverter Kreide einer nochmaligen Sublimation unterworfen, dadurch vollständig gereinigt, u. nun in Form von rundlichen, auf der einen Seite convexen, auf der andern ausgehöhlten, 7-8 Z. breiten, 1-2 Pfd. schweren Broden od. Kuchen zum therapeut. Zweck in den Handel gebracht (gereinigt. od. raffinirt. Kampher, *Camphora depurata*).

Physische Eigenschaften: Dieser gereinigte Kampher ist weifs, halbdurchsichtig, fest, zäh, leicht zerbröcklich, jedoch für sich ohne Zusatz von etwas Weingeist nicht pulverisirbar, in weifsen, durchsichtigen Octädern od. Nadeln krystallisirbar; Geruch schon aus der Ferne ganz eigenthüml. durchdringend gewürzhaft; Geschmack scharf, anfangs erwärmend, hinterher kühlend, bitterlich; bei gewöhnl. Temperatur unverändert bleibend, an der Luft sich allmählig verflüchtigend; bei 140° R. schmelzend u. bei noch stärkerem Hitzgrade kochend; leicht, zumal auf Wasser, entzündbar, u. mit heller, rufsiger Flamme, unter Entwicklung von Dämpfen, ohne Rückstand verbrennend; auf der Oberfläche des Wassers in eine rotirende Bewegung gerathend, was nach Venturi von einem sich entwickelnden u. schnell verdunstenden Oel abhängen soll. Specifisches Gewicht = 0,996.

Chemisches Verhalten: Mit Wasser fast gar nicht (jedoch Geruch u. Geschmack ihm mittheilend), u. nur unter Vermittlung von Zucker, noch mehr von Gummischleim od. Eigelb, damit mischbar (Kampheremulsion); in Alkohol, Aether u. ätherhaltigem Weingeist (Naphten-) leicht auflöslich, jedoch durch Zusatz von Wasser od. wässrigen Feuchtigkeiten sich daraus wieder abscheidend; eben so leicht in ätherischen u. fetten Oelen, concentrirten Säuren, weniger in nicht gewöhnlichem, concentrirtem Essig, weshalb man auch zur Bereitung des, theilweis nur ein Gemenge bildenden, Kampheressigs (*Acetum camphoratum*), noch arab. Gummi zu Hilfe nimmt; in den Kalien unauflöslich. Die Lösung in Salpetersäure trennt sich in 2 Flüssigkeiten, von welchen die obenaufschwimmende gelbliche (uneigentlich als Kampheröl, *Oleum camphoratum*, bezeichnet) unveränderten Kampher enthält. Durch wiederholte Destillation mit dieser Säure wird die Kamphersäure (*Acidum camphoratum*) gewonnen. — Bestandtheile nach Saussure: 74,38 K.-, 10,67 W.-, 14,61 S.- u. 0.34 Stickstoff.

Wirkungsweise.

Mit dem Kampher geht es bei Darlegung seiner Wirkungen wie mit dem Opium. Wenn Sydenham sagt: „*Opium sedat*" u. Brown entgegnend ausruft: „*Opium mehercle non sedat*", so sagen die älteren Aerzte, u. selbst noch Fr. Hoffmann: „Kampher kühlt", u. die neueren entgegnen: „Kampher erhitzt". So viel ist indefs gewifs, dafs weder jene Sedirung noch diese Kühlung die Folgen einer vermeintl. Ueberreizung sind. Wenn Opium im Säuferwahnsinn auf die Weise sedirend wirkt, dafs es den so bedeutenden Sensibilitätsexcefs im Cerebralorgan durch antagonistische Steigerung des in seiner Thätigkeit weit zurückstehenden irritablen Nervenfaktors ausgleicht, u. somit die Harmonie in beiden Grundthätigkeiten des Nervensystems wieder herstellt — deren Folge eben hier der kritische Schlaf ist — so kühlt Kampher auf die Weise in bösartigen, fauligen Fiebern, dafs er das zur organischen Auflösung, zum Zerfallen in seine constituirenden Elemente hinstrebende Blut — bei welchem, dem Chemismus bereits anheimgefallenen, Processe sich Wärme, u. zwar jene charakteristische Wärme entwickelt, die als *Calor mordax* bezeichnet wird — neu belebt, u. so zu sagen die zu erlöschen drohende Lebensflamme desselben wieder anbläst. In diesen Andeutungen ist schon die Hauptwirkung des Kamphers ausgesprochen. Wiewohl beide Nervensphären, die sensible wie die irritable, u. zwar vorzugsweise in den höheren nervösen Organen, namentl. im Gehirn u. Rückenmark, mächtig erregend, durchdringend, excitirend u. belebend, concentrirt sich doch der Fokus der Wirkungen des Kamphers in letzterer Sphäre, u. zwar in den irritabelsten Gebilden, dem Blute u. dem mit diesem innigst zusammenhängenden Gefäfs- u. Muskularsystem. Von dieser Wirkung zeugen alle Erscheinungen der Kampheranwendung in gemäfsigten Gaben: der beschleunigte Blutumlauf, die grössere Frequenz u. Fülle des Aderschlags, die vermehrte Wärme, der Trieb des Blutes vom Centrum nach der Peripherie u. die dadurch bewirkte gesteigerte Hautausdünstung, die gesteigerte Muskelbewegung. Auffallender machen sie sich bei intensiv verstärkter Kampherein wirkung bemerkbar durch den Blutandrang nach dem Kopfe, durch das gerötheten Gesicht, die gerötheten u. glänzenden Augen, das Funkensehen (Scudery), die fliegende Hitze, das Magenbrennen; ja, die erhöhte Gefäfsthätigkeit steigert sich bis zur Blutsecretion, zumal im Magen, den Nieren u. weibl. Zeugungsorganen (Alexander). In den absolut stärksten Gaben treten endl. solche Zufälle auf, wie sie Sundelin sehr bezeichnend als „lebenshemmenden Druck des übermäfsig expandirten Blutes auf das Gehirn u. das gesammte Nervensystem" erklärt, u. die nach den dreisten Selbstversuchen William Alexander's in bis zum Frost gesteigertem Kältegefühl, Gesichtsblässe, grofser Müdigkeit (*lassitudo*), Gähnen, Dehnen, schnarrendem Athem (*rhonchus*), epileptischen Zuckungen, vollständiger Anästhesie bestehen u. endl. in Schlagfluss übergehen. Merkwürdig auch sind die subjectiven Phänomene, welche Purkinje an sich selbst beobachtete, die gleichfalls auf diesen bestimmenden Einfluss der durch Kampher aufgeregten Blutthätigkeit im Cerebralorgane hinweisen, u. in einem erhöhten inneren Anschauungsvermögen, in einer rasch sich drängenden Gedankenfluth u. Ideenjagd sich äufserten, wobei das Bewufstsein der Persönlichkeit (das sich concentrirende Ich) ganz verloren ging. Anfang u. Ende dieses ganzen Symptomencyclus ist allein in der durch Kampher bewirkten Bluterregung (zumal der arteriellen Gefäfse, wodurch er sich bestimmt von einigen Mitteln aus der Reihe der balsamischen, von Terpenthinöl, Sabina, so wie von den narkotischen unterscheidet, die sämmtlich mehr die venöse Thätigkeit in Anspruch nehmen) zu suchen. Er wirkt auf die dyna-

Kampher. Kampherlorbeer.

Wirkungsweise.

mische Seite des Blutes in solcher Weise, wie Sauerstoff auf dessen chemische; er ist das schnellbelebende, die erlöschende Lebensflamme des Blutes anfachende Pneuma, wie Blutlähmung sein Hauptindicans. Das belebende Princip des Blutes scheint wohl zunächst in dem Blutdunst versinnlicht, den man als wahre *Anima sanguinis* oder Blutgeist (vielleicht identisch mit dem *Calor innatus* der Alten?) betrachten kann. Durch ihn wird die lebendige Spannung (*Turgor vitalis*) des Blutes, seine Expansion u. freie Regsamkeit (leiblicher Ausdruck des Lebens) vermittelt; mit seinem Erlöschen stokken die Pulse (wegen Erlahmung der Blutbewegung), collabirt das Gefäfs (wegen mangelnder Spannkraft des Blutes), das Leben desselben ist gebrochen u. der chemische Akt der Auflösung beginnt. Auf dieses belebende Princip wirkt nun zunächst in eben so geistiger Weise der Kampher, u. wenn Snudelin sehr richtig bemerkt, dafs die Expansion des Blutes vorzugsweise durch denselben gesteigert werde, so ist diese ganz faktische Wirkung nur die Folge jener primären Einwirkung auf das expandirende Princip selbst. Und somit wäre jene innere Differenz zwischen China, Eisen u. Kampher, die sämmtlich auf das Blutleben influiren, realistisch dadurch gesetzt, dafs China auf die Blutfaser, Eisen auf den Cruor, Kampher aber auf den Blutgeist wirkt; daher die geflügelte, zündende, fast elektrische Wirkung desselben, wenn jene in langsamen Phasen den Kreis ihrer, zunächst auf das bildende Material des Blutes gerichteten, Wirkung durchlaufen. Man hat dem Kampher eine vorzügliche reizabstumpfende Kraft auf die Geschlechtsorgane zugeschrieben, u. ihn daher als kühlendes Mittel betrachtet; allein er zeigt diese nur unter bestimmten Verhältnissen (s. Krankheitsformen), u. beweist im normalen Zustande gerade eine ganz entgegengesetzte, aufregende Wirkung (so sah Sendery davon Erectionen, Samenabflufs u. wollüstige Träume sich einstellen). Dafs seine gepriesene diaphoretische Wirkung nur der Reflex der durch ihn angeregten Blutthätigkeit sei, ist bereits erwähnt worden; daher benimmt er sogar die profusen, erschlaffenden Schweifse, indem er die halb-erlahmten peripherischen Hautgefäfse kräftig aufrichtet. Seine krampfstillende Wirkung äufsert er vorzugsweise da, wo wirkliche Irritabilitätsschwäche zum Grunde liegt, u. in Folge dieser die sensible Thätigkeit krankhaft excedirt. Seine antiseptische Kraft ergiebt sich aus seiner belebenden Einwirkung auf das Blut, wodurch die Bedingungen zur Fäulnifs aufgehoben werden. Nach Sendery bewirkt er auch leicht Leibesverstopfung.

Contraindication: Innere Entzündungen, Gefäfserethismus, Congestionen, Plethora, active Blutungen, Neigung zum Schlagflufs, phthisische Anlage, die Schwangerschafts- u. Wochenbettsperiode, gastrischer Zustand, grofse Reizbarkeit des Magens, Obstruction.

Krankheitsformen.

1) Fieber, nervöse, mit dem Charakter des Torpors u. der Paralyse, wenn die sensiblen u. irritablen Funktionen, Reizempfänglichkeit u. Wirkungsvermögen gleich tief gesunken, Zeichen von organischer Zersetzung u. Auflösung, zumal des Blutes, vorhanden sind (Zunge rissig, zitternd, schwarz belegt; Haut trocken, pergamentartig, welk u. kühl, od. mit profusen, klebrigen Schweifsen bedeckt; Extremitäten kühl; Puls klein, schwach u. zitternd; Respiration mühsam; Antlitz kadaverös; Sehnenhüpfen, Flockenlesen, mussitirende Delirien, Herabrutschen gegen das Fufsende des Bettes, Meteorismus, äufserst stinkende, mit Blut vermischte, unwillkührliche Darmausleerungen); unter ähnlichen Verhältnissen in katarrhalisch-rheumatischen Nervenfiebern, nervösen Schleim-, Wechsel- u. lentescirenden Fiebern; im Abdominaltyphus (Unterleibsnervenfieber), mit Tendenz zu Verschwärungen der Darmschleimhaut (vergl. Krankheitsform von Terpenthinöl); Stibel, der diese pustulösen Bildungen als Darmrose bezeichnet, wandte hier mit dem besten Erfolg Kampherklystiere (zu 3β.) an; endlich in kontagiösen Fiebern, zumal im *Typhus contagiosus* (von Hildenbrand im zweiten Stadium sehr gerühmt). Das versatile, erethistische Nervenfieber mit grofser Nervenagilität u. krampfhafter Aufregung, verbietet jedenfalls den Gebrauch des Kamphers. — 2) Entzündungen, zumal nicht blutreicher, sensibler, nervöser, häutiger Organe, besonders der mucösen, serösen u. fibrösen Gebilde, wenn nach allgemeinen u. topischen Blutentleerungen sich ein typhöser Zustand bildet, die Entzündung einen brandigen Ausgang zu nehmen droht, unterdrückte Hautkrisen od. Hautausschläge zum Grunde liegen, u. hier ziemlich rasch angewandt, wie in der Meningitis, Myelitis, Pleuritis, Peritonitis, zumal der *puerperalis*, Enteritis, Cystitis, Nephritis, Metritis; aber auch bei ächt irritablen Entzündungen parenchymatöser Organe, wenn sich nach ziemlich starken Blutentleerungen ein ähnliches typhöses Leiden zugesellt u. die Kräfte schnell sinken, namentl. in der Lungenentzündung, wenn der Auswurf plötzlich stockt, die Respiration mühsam, die Beklemmung sehr bedeutend wird, die Haut trocken u. sichtbare Prostration vorhanden ist, u. hier, so wie in der von einem Nervenfieber begleiteten Lungenentzündung (*Pneumonia typhosa*), thut der Kampher (zumal in Verbindung mit Arnika, Senega, Goldschwefel, Bilsenkraut, kleinen Dosen Ipekakuanha) oftmals Wunder, hebt die vitale Schwäche, befördert die Expectoration u. die hier so nothwendige u. wahrhaft kritische Hautausdünstung. — 3) Hitzige Ausschläge, wenn das begleitende Fieber nervös, das Exanthem welk u. unfsfarbig ist, nicht recht hervor will od. schnell verschwindet, die Haut trocken, bleich u. kühl ist, zumal bei typhösen Rosen (*Erysipelas malignum s. typhodes*) — geringe Röthe bei bedeutender Geschwulst, wenn das Exanthem Miene macht, nach innen zu wandern, Behufs der Fixirung desselben auf der Peripherie, od. brandig zu werden droht (Vogel); nervösen Masern u. in deren Folgekrankheiten, wenn Athmungswege, Seh- u. Gehörorgane dabei betheiligt sind, sich das Maserncontagium vielleicht auf diesen Gebilden fixirt hat, u. in solchen nervös-katarrhalischen Brustaffectionen, Ophthalmoblennorrhöen u. Gehörleiden zeigte sich Kampher (mit Bilsenkraut, Goldschwefel, Senega, bisweilen auch mit Opium) sehr hilfreich (Tourtual, Tott, Thomassen a Thuessink, G. A. Richter); im nervösen Scharlach (mit Vorsicht, wegen der leichten Kopfaffection) (Berndt, Pfeiffer, Nagel); in den typhösen, fauligen, confluirenden Pocken (hier mit Opium das *Remedium princeps*), in den Petechien u. dem leicht nervös werdenden Friesel. — 4) Rheumatismen, im *Rheum. febrilis*, wenn das Fieber nervös wird, im *Rheum. fixus non febrilis*, bei heftigen Lokalschmerzen (mit *Pulv. Doweri*), zumal im *Rheum. vagus*, Metastasen nach inneren edlen Gebilden drohend (*Ischias* u. *Lumbago rheumatica*), u. im *Rheum. chronicus inveteratus* (von Delomel u. Dupasquier in Rauch- u. Dunstbad-Form angewandt). Eben so in chronischen Katarrhen, chronischer, nervös werdender Gicht (hier vorzügl. zur Unterstützung der Hautkrise). — 5) Ruhr, katarrhalisch-rheumatische, durch Störung des Transpirationsgeschäftes entstanden, u. typhöse od. faulige (hier vorzügl. wirksam). — 6) Krankheiten der Zeugungsorgane, bei zum Grunde liegender irritabler Schwäche (durch Selbstbefleckung, zu häufigen Beischlaf herbeigeführt) u. krankhaft gesteigerter Sensibilität, mit häufigen Erectionen, nächtlichen Samenflüssen unter wollüstigen Träumen, Priapismen, krampfhaftem Aufwärtsziehen des Testikels gegen den Bauchring, Anschwellen desselben — bei gänzlicher Abwesenheit eines entzündlichen od. congestiven Zustandes (bei plethorischem Habitus stets mit Salpeter). — 7) Krampfhafte Blutungen, zumal aus den Respirations- u. weiblichen Sexualorganen, bei vorhandener vitaler Schwäche u. grofser Nervenaufgeregtheit (mit refracten Dosen Ipekakuanha u. Opium); nicht minder wirksam ist er, wenn sich Hämorrhoiden auf die Geschlechts- u. Harnorgane werfen, u. hier krampf-

Camphora.

Krankheitsformen.	Präparate.	Gabe, Form u. Verbindung.

haftе Zufälle, Strangurie, Dysurie, Priapismen erregen. — 8) Nervenkrankheiten, vorzügl. wenn Störungen der Hautausdünstung, unterdrückte Hautausschläge od. habituelle Schweifse, gesteigerter Sexualreiz od. Würmer im Spiele sind, das Leiden in die Evolutionsperioden fällt. Hierher gehören: Manie (Auenbrugger), zumal im zweiten Stadium, bei blassem Gesicht, kalten Extremitäten, kleinem, schwachem Pulse, erloschenem Blick, wenn die Manie offenbar in Melancholie überzugehen droht, vornäml. aber wenn Geschlechtsexcesse, erschöpfende Onanie, überhaupt Seminalreiz zum Grunde liegen, die Geschlechtstheile sehr empfindl. sind, u. hier besonders in der *Mania amatoria*, mit Zeichen von Satyriasis, Nymphomanie; Chiarugi rühmt ihn in solchen Fällen, die nach epileptischen Paroxysmen sich gebildet; liefs indefs oft im Stich, u. scheint mehr in der Melancholie zu passen; *Delirium tremens*, bei bedeutend torpider Asthenie (Barkhausen; Goeden mit Arnika); Epilepsie, in die klimakterische Periode fallend, durch üppigen Sexualreiz, unterdrückte Transpiration, zurückgetretene Ausschläge (hier v. Löbenstein-Löbel empfohlen), od. durch Wurmreiz entstanden, vorzügl. wenn im Anfalle heftige Priapismen, Samenergiessungen, Hodenanschwellungen wahrgenommen werden (von Berends bei denjenigen Fallsuchten nicht mehr ganz junger Kinder empfohlen, die ihre Anfälle des Nachts od. gegen Morgen machen, zu gr. 1-2 kurz vorm Zubettegehen); unter ähnl. Verhältnissen im Veitstanz u. in der Katalepsie, Tetanus (rheumat.), Diabetes (mit Opium abwechselnd, Formey), Amaurose (wenn rheumat. Einflüsse, zurückgetretene Exantheme, grofse irritable u. sensible Schwäche vorhanden; Arnemann mit Baldrian, Flemming mit Arnika u. Pulsatille), nervöse Apoplexie, Lungenlähmung. — 9) Brand, zumal die *Gangraena senum* (Hauptmittel m. Opium u. China). — 10) Würmer, theils gegen die durch sie erregten Nervenzufälle, theils auch direkt als wurmwidriges Mittel, zumal in Klystierform (gegen Askariden). — 11) Gegen Opium- u. Kantharidenvergiftung, als dynam. Antidotum. — 12) Aeufserlich in allen genannten Uebeln, vorzugsweise in rheumatischen, gichtischen, typhösen, fauligen, brandigen Affectionen, phagedänischen, gangränösen, kariösen Geschwüren, ödematösen u. kalten Geschwülsten, gegen Speichelfluſs (mit Opium), Frostbeulen, zur Zerstörung des *Typhus contagios.* in Form v. Räucherungen (Richter).

1) *Mixtura camphorata* (*Julep e Camphora*): mittelst Weingeist pulverisirt. Kampher ʒj. mit Zucker ʒβ. abgerieben u. heifses destillirt. Wasser ʒx. hinzugegossen, nach dem Erkalten filtrirt; klar, von kampherartigem Geruch, wirkt milder als Kampher in Substanz, für gelindere Formen typhöser Fieber, wenn man die Hautthätigkeit befördern will, u. vorzügl. für rheumat.-katarrhal. Affektionen sich eignend.

2) *Spiritus camphoratus*, Kampherspiritus, vorzügl. äufserl., zumal b. Quetschungen, Verstauchungen, Blutaustretungen, ödematösen Geschwülsten.

3) *Spiritus camphorato-crocatus:* 12 Theile Kampherspiritus auf 1 Theil Safrantinctur; innerlich anwendbar.

4) *Oleum camphoratum*, Kampheröl: 1 Theil Kampher auf 8 Theile Mohnöl; äufserl. (wiewohl auch innerl., s. Formul.) gegen Quecksilbergeschwüre als Pinselsaft, gegen rheumat. Zahnweh, Gehörkrankheiten.

5) *Linimentum saponato-camphoratum s. Balsamum Opodeldoc.* Opodeldok: *Sapo domestic.* u. *hispan.* āā ʒiβ., Kampher ʒiij. in Alkohol ʒxx. bei gelinder Wärme aufgelöst, filtrirt, u. nach dem Erkalten Thymian- ʒβ. u. Rosmarinöl ʒj., so wie *Liq. Ammon. caustic.* ʒiij. hinzugesetzt; frisch gelb, opalisirend, halbdurchsichtig, wenig Krystalle enthaltend, späterhin weifslich u. fast undurchsichtig; im Kühlen aufzubewahren; eine sehr wirksame Mischung durch die Verbindung der ätherischen Oele mit Ammonium u. Kampher; vorzügl. bei schmerzhaften Rheumatismen, Contusionen, kalten Geschwülsten.

6) *Linimentum ammoniato-camphoratum:* Provencer- od. Mohnöl ʒij., *Ol. camphorat.*, *Liq. Ammon. caustic.* āā ʒj., in einem gläsernen Gefäfse bis zur vollkommenen Vereinigung geschüttelt; von dickflüssiger, salbenartiger Consistenz; ʒiv. = ʒj. Kampher; stark reizend; gegen inveterirte Rheumatismen, Paralysen, torpide Geschwülste u. Verhärtungen.

7) *Acidum aceticum aromatico-camphoratum:* Kampher ʒβ., *Ol. Cariophyll.* gutt. xx., *Ol. Citri* gutt. x., in ʒiv. *Acid. acetic.* aufgelöst; gelblich; vorzügliches Riechmittel.

Aufserdem ist Kampher noch enthalten: im *Spirit. Angelic. composit.* (s. Angelika), in der *Tinct. Op. benzoïca* (s. Opium), im *Unguentum Cerussae camphoratum* (s. Plumbum), im *Emplastrum fuscum s. nigrum* (*E. Noricum*), *saponatum*, *sulphuratum*; bildet auch ein Ingrediens des *Emplastrum balsamicum Schiffhausii* (s. Anhang).

Die Normalgabe für gewöhnl. Fälle gr. 1-5; für Kinder gr. ¼-½-1; stärkere Gaben bis zu ʒβ. in subparalyt. Nervenfiebern, *Typhus putridus*; in noch gröfseren bis zu ʒj. u. darüber in schweren Nervenkrankheiten, wie in Geisteszerrüttungen, Wasserscheu, tief eingewurzelten Rheumatismen, Paralysen; in der corrigirenden Verbindung mit Kantharіden u. den ätzenden Merkurialpräparaten in sehr kleinen Dosen (s. Kantharіden). In Klystieren zu ʒβ.-ʒj. mit Eigelb abgerieben, in schweren Fällen bis ʒβ. auf ʒvj.-viij. Flüssigkeit.

Form: Pulver, durch Zusatz von Weingeist (woher auf dem Recepte stets bemerkt werden mufs: *Camphor. Spirit. Vin.* (oder auch blos) *trit.*), sehr fein zerrieben, indem gröbere Körner leicht starkes Magenbrennen erregen; damit der Kampher sich nicht so leicht verflüchtige, in Wachspapier (*Charta cerata*), u. nicht in langvorhaltenden Quantitäten. Pillen, meist um Gummiharze damit zu verbinden (s. Formulare), sonst nicht gern, wegen der, zumal in gröfseren Gaben, leicht dadurch bewirkten, wohl selbst bis zu entzündl. Zufällen sich steigernden Magenaffection; man verordne sie *in vitr. bene obturat.* Emulsion, zweckmäfsigste Form, gr. 6-12-ʒj. mit ʒj.-ʒij. arab. Gummi oder 1 Eigelb, Mandeln, Syrup abgerieben, mit *Aq. Sambuc.* ʒv. (zur Beförderung der Diaphorese), alle 2 oder 1 Stunde wohlumgeschüttelt 1 Efslöffel; noch besser in *Ol. Amygdal.* od. *Papaver.* (-)j. auf ʒviij. Oel) — z. B. in dem officinellen Kampheröl — aufzulösen u. dann mit Mimosengummi zu emulgiren. Latwerge od. Julep (officin. *Mixtura camphorata*, theelöffelweise). Auflösung, in Weingeist, Aether, äther. Weingeist, fetten u. äther. Oelen; zu bemerken ist noch einmal (vergl. Physiographie von Kampher): man vermeide den Zusatz wässriger Feuchtigkeiten; ʒj. Kampher in ʒij. *Spiritus aether. sulphur.* zu 10-20 Tropfen.

Aeufserlich: In Dampfgestalt: Dupasquier läfst in chronisch. Rheumatismen den Kranken in wollene Decken bis oben eingehüllt auf einen Rohrstuhl setzen, dem eine heifse Metallplatte untergestellt ist, auf welche von 5 zu 5 Minuten ein Theelöffel Kampher (bis zu ʒβ.) geworfen wird u. dann verdunstet (die Temperatur der Dämpfe von 36° R. bis zu 45), womit ¾-⅝ Stunden fortgefahren, hierauf der Kranke, in's Bett gebracht, nun 2-3 Stunden transpiriren mufs; bei rheumatisch-gelähmten Kranken wird unter die über Reifenbogen ausgespannte Bettdecke eine heifse Bettpfanne gestellt, Kampher hineingethan, u. dieselbe bald auf diese, bald auf die andere Seite gebracht; bei fixen Rheumatismen sind örtliche Räucherungen hinreichend; 3-4 Räucherungen sollen bei starken Constitutionen u. schweren Leiden tägl. gemacht werden. Zu aromat. Kräutersäckchen: ʒj. Kampher auf ʒj.-ij. *Spec. aromat.* Streupulver, Sphacelus, Milzbrand, brandige Geschwüre (mit Kohlenpulver, Myrrhe, China, Arnika, Opium). Einreibungen (s. Formul.). Collyrien: mit Eigelb od. arab. Gummi subigirt. Bäder: ʒij.-ʒj. mit Eigelb subigirt u. einem aromat. Kräuteraufgusse zugesetzt, bei torpid. Nervenfieber u. Dysmenorrhö (G. A. Richter). Waschungen, Klystiere, Salben u. Pflaster (s. Formulare).

Verbindungen, zweckmäfsige, s. Formulare. Bei Plethora, subinflammator. Zustande mit Nitrum; bei Erethismus mit Bilsenkraut u. Opium; zur Unterstützung der Hautkrise mit dem Dowerschen Pulver; in *Spir. sulph. aether.* aufgelöst, von concentrirt. Wirkung; das beste Geschmacks-Corrigens des Pulvers: *Pulvis gummosus*, der Emulsion: *Succus Liquir.*, der die Haltbarkeit d. Emulsion vermehrt.

Kampher. Kampherlorbeer.

F o r m u l a r e.

℞ *Camphor. s. q. Spirit. Vin. trit.* gr. ij.
Op. pur. gr. β.
Kal nitr. gr. v.
Sacchar. alb. ʒβ.
M. f. Pulv.
DS. Vor Schlafengehen zu nehmen (Gräfe's *Pulvis diaphoreticus*).

℞ *Camphor. trit.* gr. ij.
Acid. benzoïc. gr. vj.
M. f. Pulv. Dispens. tal. dos. No. 6. Dent. ad chart. cerat.
S. Zweistündl. 1 Pulver (Hoffmann, Arzt in Münster, beseitigte durch diese Pulver in Lungenentzündungen, bei plötzlich stokkendem Auswurf, grofser Beklemmung, mühsamer Respiration, sehr kleinen Pulsen, wo der Ausgang in Lungenlähmung bevorstand, nahe Todesgefahr).

℞ *Camphor. trit.* gr. ij.
Sulphur. aurat. Antimon.
Pulv. rad. Ipecac. āā gr. β.
M. f. Pulv. Dent. tal. dos. No. 6.
S. Dreistündl. 1 Pulver, im zweiten Stadium der Pneumonie, wenn nach reichl. Blutentleerungen ein nervöser Zustand sich ausbildet, die Expectoration mühsam wird, Oppression u. Schmerzen zunehmen.

℞ *Camphor. trit.*
Sulphur. aurat. Antimon. āā gr. j.
Ammon. muriat.
Pulv. rad. Liquirit. āā ʒβ.
M. f. Pulv. Dent. tal. dos. No. 12.
DS. Zweistündl. 1 Pulver (Schäffer, gegen chronischen Husten bei verschleimten, reizlosen Individualitäten und mangelnden Fieberbewegungen).

℞ *Camphor. trit.* gr. iv.
Ammon. carbon. pyro-oleos. gr. viij.
Elaeosacch. Valer. ʒβ.
M. f. Pulv. Dent. tal. dos. No. 12.
DS. Zweistündl. 1 Pulver (in torpiden, zumal hitzige Ausschlagskrankheiten begleitenden, Nervenfiebern).

℞ *Camphor. trit.* ʒj.
Kal. nitr. ʒij.
Tart. depurat. ʒj.
M. f. Pulv. Dent. tal. dos. No. 6.
S. Morgens, Mittags und Abends, zumal vor dem Schlafengehen, 1 Pulver, bei gleichzeitiger Anwendung eiskalter Umschläge auf die Genitalien (Jördens, bei Samenergiefsungen während der Harnentleerung).

℞ *Camphor. trit.*
Mosch. opt. āā gr. iv.
Sacch. alb. ʒj.
M. f. Pulv. Dent. tal. dos. No. 4.
S. Fünfstündl. 1 Pulver, und daneben Abends ein Klystier aus Stinkasand mit Laudanum (von Bardsley im Veitstanz mit stets glücklichem Erfolge angewandt; *Gazette médic. de Paris. Janv.—Mars.* 1831).

℞ *Camphor. trit.* ʒβ.
As. foetid. ʒij.
M. f. c.
Ol. Filic. mar. pilul. gr. ij.
DS. Dreistündlich einem 12jährigen Kinde 3 Stück (in der Helminthiasis).

℞ *Camphor. trit.*
Extr. Hyoscyam. āā gr. xxiv.
Gumm. mimos. ʒβ.
Emuls. papaverin. concent. ʒvj.
Liquor. Ammon. succin. ʒij.
Sacch. alb. ʒj.
MDS. Bei beginnender Krankheit stündlich 1, späterhin nach jedesmaliger Ausleerung 1—2 Efslöffel (Levisenr's Mischung gegen asiatische Cholera).

℞ *Camphor.* ʒj.
Gumm. mimos. pulv. ʒij.
F. c.
Aq. Sambuc. ʒvj.
l. a. Emulsio; cui adde
Liq. Ammon. succin. ʒij.
Aether. phosphorat. ʒj.
Syrup. Croc. ʒj.
MDS. Zweistündl. 1 Efslöffel (in der *Febris nervosa paralytica*).

℞ *Camphor.* ʒj.
Amygdal. dulc. excorticat.
Semin. Papav. alb. āā ʒβ.
Aq. Rub. Id. ʒx.
f. l. a. Emulsio; colatae admisce
Kal. nitr. ʒij.
Syrup. Amygdal. ʒij.
MDS. Stündlich 1 Efslöffel (Vogel)

℞ *Ol. camphorat.* ʒij.
Gumm. mimos. pulv. q. s. u. f. c.
Aq. Cerasor.-amygdalat. ʒv.
l. a. Emulsio; cui adde
Extr. Hyoscyam. ʒβ.
Kal. nitr. ʒij.
Syrup. Alth. ʒj.
MDS. Zweistündl. 1 Efslöffel (im erethischen Tripper).

℞ *Camphor.* ʒj.
Aeth. sulphur. ʒij.
MDS. Zweistündlich 20 Tropfen.

℞ *Camphor. c. Spirit. Vin. trit.* ʒij.
Succ. Citr. rec. express.
Vin. Gallic. alb. ää j.
Colet.
DS. Stündlich, wohl umgeschüttelt, 1 Efslöffel (P. Frank).

℞ *Aq. flor. Sambuc.* ʒiij.
Liq. Ammon. acet. ʒj.
Mixtur. camphorat. ʒβ.
Spirit. nitr. aether.
Vin. stibiat. āā ʒj.
Oxymell. scillit. ʒβ.
MDS. Zweistündl. 1 Efslöff. (G. A. Richter, bei katarrhalisch-typhösen Fiebern).

℞ *Camphor.* gr. vj.
solv. in
Ol. Amygdal. ʒvj.
Gumm. mimos. q. s. u. f. c. Syrup. Alth.
Emulsio.
Tinct. Op. simpl. ʒβ.
MDS. Pinselsaft (Berends, gegen Merkurialgeschwüre in der Mundhöhle).

℞ *Camphor. trit.*
Kal. nitr. āā ʒj.
Myrrh. elect. ʒij.
Cort. Salic. pulv. ʒj.
M. f. Pulv.
S. Streupulver (G. A. Richter, gegen brandige Wunden und Geschwüre).

℞ *Alumin.* ʒj.
solv. in
Aq. Salv. ʒv.
Camphor. subact. ʒβ.
Tinct. Myrrh. ʒij.
Syrup. Moror. ʒj.
MDS. Gurgelwasser (bei fauligen, brandigen Anginen).

℞ *Camphor.* ʒβ.
solv. in
Ol. Cajeput. ʒj.
— *Amygdal. dulc.* ʒij.
DS. Einige Tropfen auf Baumwolle in die Ohren zu bringen (Vogt, bei torpid. Harthörigkeit).

℞ *Camphor. trit.* ʒβ.
solv. in
Aether. sulphur. ʒij.
DS. In's Ohrläppchen und in den Zitzenfortsatz einzureiben (Rust, gegen nervösasthenische Schwerhörigkeit).

℞ *Camphor.* ʒiβ.
solv. in
Spirit. Vin. rft. ʒiij.
DS. Zum Einreiben auf den Unterleib (von George im Puerperalfieber, bei typhösem Zustande u. grofsen Schmerzen mit Erfolg angewandt (Summar. d. Neuest. Bd. 20. 1832).

℞ *Camphor.* ʒj.
solv. in
Spirit. Vin. rft. ʒij.
Acet. ʒviij.
MDS. Einigemal tagüber gewärmt mittelst eines Schwammes Hände, Brust u. Unterleib damit zu waschen (Sundelin, in typhösen Fiebern mit Unthätigkeit u. Laxität des Hautgebildes).

℞ *Camphor. trit.* ʒj.
Gumm. As. foetid. ʒj.
subige c.
Vitell. Ov. q. s. in
Decoct. cort. Chin. fusc. (ex ʒβ.) ʒiv.
DS. Etwas erwärmt zum Klystier (G. A. Richter, in Nervenfiebern).

Herba et Oleum Menthae piperitae.

Physiographie.	Bestandtheile.	Wirkungsweise.
Mutterpflanze: *Mentha piperita* L. Ausd. Sexualsystem: *Didynamia Gymnospermia.* Natürliche Ordnung: *Labiatae.* Blüthenzeit: Juli bis August. Vaterland: England; an feuchtgelegenen, sumpfigen Orten; in Gärten cultivirt. Phytographie: Stengel bräunlich-grün, 2-4 Fufs hoch, viereckig, ästig, feinhaarig. Blätter gegenüberstehend, gestielt, länglich-eiförmig, zugespitzt, scharf-gesägt, oberhalb dunkelgrün u. glatt, unterhalb blässer, fein behaart. Blüthen violettroth, gestielt, in gipfelständigen, quirlförmig vereinigten Aehren. Kelch 5zähnig, 1blättrig, röhrenförmig, gerippt, bleibend. Zähne schwarz-purpurfarben, gewimpert. Krone röhrig, am Rande 4-lappig. Staubfäden 4, in der Röhre der Blumenkrone eingeschlossen. Frucht 4 röthlichbraune, längliche, im Grunde des bleibenden Kelches befindliche Achenien. Physische Eigenschaften: Geruch des Krautes angenehm, durchdringend gewürzhaft. Geschmack aromatisch, kampherartig, brennend, hinterher anhaltend kühlend.	Hauptbestandtheil ein ätherisches Oel (Pfeffermünzöl), *Oleum Menthae piperitae*, wasserhell, etwas gelblich, bisweilen in's Grünliche überspielend, von durchdringendem Geruch, kampherartigem, anfangs brennendem, hinterher eine merklich kühlende Empfindung im Munde zurücklassendem Geschmack. Specifisches Gewicht = 0,920. — Hagn erhielt aus 20 Pfd. Pfeffermünzkraut 4 Loth 2 Skrupel, Knigge aus 10 Pfd. frischen Krautes gegen $3\frac{1}{2}$ Quentch. Oel.	Das kampherartige ätherische Oel bedingt die Wirksamkeit der Pfeffermünze. Ein flüchtig incitirendes, analeptisches Mittel, welches vorzugsweise die Thätigkeit u. Energie der Digestionsorgane belebt u. stärkt, u. bei mit krankhaft gesteigerter Nervenempfindlichkeit gepaarter irritabler Schwäche derselben die schätzenswerthesten Dienste leistet, weshalb der treffliche Bagliv von ihr sagt: „*in ventriculi affectionibus Mentha praestantissimum remedium.*“ Sie ist das erste Carminativum. — Ihre blähungstreibende Eigenschaft scheint die Folge ihrer antispasmodischen Wirkung auf die verstimmten Unterleibsnerven zu sein, wie sie denn auch bei den durch solche Nervenverstimmungen zunächst bedingten Blähungsbeschwerden hypochondrischer u. hysterischer Subjekte diese Eigenschaft in vorzügl. Grade bekundet. Dafs aber eine krankhafte Luftzeugung sich ganz füglich, gleich anderen abnormen Secretionen, durch falsche Stimmungen des Unterleibsnervensystems bilden könne, u. in der That auch sehr häufig bilde, lehrt schon die allgemeine Pathologie u. bestätigt fast täglich die Erfahrung.

Herba Menthae crispae.

Mutterpflanze: *Mentha crispa* L. Ausd. Sexualsystem: *Didynamia Gymnospermia.* Natürliche Ordnung: *Labiatae.* Blüthenzeit: Juli bis August. Vaterland: Südöstl. Europa; in Gärt. cultiv. Phytographie: Stengel 4eckig, $1\frac{1}{2}$-2 Fufs hoch, ästig, haarig. Blätter gegenüberstehend, kurzgestielt, eiförmig-herzförmig, runzlich, wellenförmig gekräuselt, verlängert gezähnt, fast kahl; oberhalb dunkel-, unten weifslichgrün. Blüthen lilaroth, in gipfelständigen, kopfförmigen, an der Basis unterbrochenen Aehren. Kelch, Krone und Frucht wie bei *Menth. piperit.* Physische Eigenschaften: Geruch des Krautes stark balsamisch, eigenthümlich. Geschmack aromatisch und bitterlich.	Hauptbestandtheil ein ätherisches Oel (Krausemünzöl), *Oleum Menthae crispae*, grün- od. blafsgelb, mit der Zeit rothgelb werdend, vom Geruch u. Geschmack d. Krautes, jedoch nicht so kühlend als das Pfeffermünzöl. Specifisch. Gewicht = 0,975. — Nach Hagn giebt 1 Pfd. beinah 3 Quentchen.	Ihr analog, nur minder flüchtig incitirend und weniger erhitzend (wegen des schwächeren Oelgehaltes), dahingegen wegen ihres bitterstoffigen, gelind adstringirenden Princips mehr tonisirend, wirkt die Krausemünze, die bei sehr leicht zu Wallungen im Gefäfssysteme disponirenden und reizbaren Individualitäten (namentlich Kindern), so wie bei gesunkener Vegetation den Vorzug verdient.

Herba Melissae citratae.

Mutterpflanze: *Melissa officin.* L. Ausd. Sexualsystem: *Didynamia Gymnospermia.* Natürliche Ordnung: *Labiatae.* Blüthenzeit: Juli und August. Vaterland: Südeuropa; in Gärten cultivirt. Phytographie: Stengel 4eckig, $1\frac{1}{2}$-2 Fufs, sehr ästig. Blätter sattgrün, gegenüberstehend, die unteren langgestielt, herzförmig, die oberen kurzgestielt, eirund, gekerbt-sägeförmig. Blüthen weifs, in achselständigen, 6-8blüthigen, halb-quirlförmigen Büscheln. Kelch röhrig, gestreift, 2lippig; Oberlippe etwas flach, zurückgekrümmt, 3zähnig; Unterlippe 2zähnig. Krone 1blättrig, lippenförmig. Frucht 4 braune, convex-concave Achenien. Physische Eigenschaften: Geruch citronenartig. Geschmack balsamisch, etwas bitterlich.	Aetherisches Oel (Melissenöl), *Oleum Melissae* (nur wenig), weifslich, mit der Zeit in's Rothgelbe übergehend, vom Geruch u. Geschmack des Krautes; bitterer Extractiv- u. eisengrünender Gerbstoff, Harz u. Gummi.	Concentrirt in sich die Wirkungen beider, theils vermöge ihres ätherischen Oels, theils vermöge des bittern Extractiv- und Gerbestoffes, und besitzt daher flüchtig reizende, krampfstillende, diaphoretische und gelind tonische Kräfte.

Pfeffermünze. Pfeffermünzöl.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Man benutzt die Pfeffermünze gegen leichtere krampf- u. schmerzhafte Magen- u. Darmaffectionen auf gesteigerter Reizbarkeit u. Schwäche der Faser beruhend, namentl. gegen gelindere Kardialgien, Enteralgien (zumal geg. Blähungs- u. Krampfkoliken), Menstrualkoliken, Flatulenz, Trommelsucht, krampfhaftes Erbrechen, Cholera (leistete in dem frühesten Bildungsstadium derselben treffliche Dienste); u. äufserlich als gelind incitirendes, die Hautfunction bethätigendes, resorptionsbefördernd es, Stockungen zertheilendes Mittel gegen erysipelatöse, rheumatisch-katarrhal. Entzündungen, ödematöse Anschwellungen, Milchknoten, Quetschungen, Sugillationen.	1) *Aqua Menthae ppt.*, klar. 2) *Aqua Menthae ppt. vinosa*, trüb, stärker erhitzend. 3) *Oleum Menthae ppt.* (s. Bestandtheile u. Krankheitsf.). 4) *Rotulae Menth. ppt.*, Pfeffermünzzeltchen, b. Flatulenz. 5) *Elaeosaccharum Menth. ppt.*, als analeptischer Zusatz. Aufserdem ist die Pfeffermünze noch enthalten im *Acet. aromat.*, *Aq. vulner. vinos.*, *Aq. aromat.*, *Elix. amarum*, in d. *Tinct. carmin. Wedelii* u. im *Emplastr. aromatic.* Gabe: Das Kraut zu ʒj.-ʒβ mehrmals tägl. Das Pfeffermünzöl zu gutt. 1-4 auf Zucker. — Form: Pulver (nicht gebräuchl.), Aufgufs (s. Formul.) u. Theespecies (ʒβ. auf 3 Tassen). Das Oel: Als Pulver (*Elaeosacch.*), Mixturen u. Auflösungen: *Ol. Menth. pip.* gutt. xij., *Spirit. sulph. aeth.* ʒij., 3mal tägl. 10 Tropf., bei hartnäck. Flatulenz. — Aeufserlich: Das Kraut zu aromat. Kräuterkissen (nicht gut passend, indem sie erwärmt ihren Geruch schnell verlieren), Umschlägen, Bädern (℔ j. inf.) u. krampfstillenden Klystieren (ʒβ.). Das Oel zu Einreibungen, bei torpider Augenschwäche jedoch vorsichtig, indem es in die Wangen unter die Augen eingerieben, leicht Thränenflufs erregt; am besten als Augendunstbad, einige Tropf. in d. Hohlhand geträufelt u. diese geg. d. Auge gehalten.	℞ *Herb. Menth. ppt.* ʒβ.-ʒj. Infund. c. *Aq. font. ferv. s. q. ad Col.* ʒvj. *Aq. Cinnamom.* ʒj. MDS. Stündlich ½ Tasse. ℞ *Aether. sulphur.* ɔj. *Ol. Menth. ppt.* ɔij. *Liq. Ammon. caust.* ʒij. DS. Tropfenweis in die Umgebung des Auges einzureiben (Gräfe, bei torpider Gesichtsschwäche). ℞ *Ol. Nuc. moschat.* — *Laur.* — *Menth. ppt.* — *Caryophyll.* āā ɔβ. M. f. Balsamum. Det. ad vitrum bene clausum. S. In die Magengegend einzureiben (Schnbarth).

Krausemünze.

Wird in ähnlichen Zuständen des Alimentarkanals, aufserdem aber auch noch gegen leichtere krampfhafte Menostasien und Amenorrhöen gebraucht. Da sie minder reizend und erhitzend, und weit mehr tonisch wirkt, als die vorhergegangene Münzart, so werden die speciellen Fälle, wo sie vor jener zur Anwendung kommt, sich leicht abstrahiren lassen.	1) *Aqua Menthae crispae.* 2) *Oleum Menthae crispae* (s. Bestandtheile). 3) *Oleum Menthae crispae terebinthinatum* (30 Pfund Krausemünze auf 2 Pfund Terpenthinöl), wasserhell oder gelblich. 4) *Syrupus Menthae crispae* In derselben Gabe und Form wie oben.	℞ *Herb. Menth. crisp.* ʒij. *Flor. Chamomill.* ʒβ. *Semin. Anis.* ʒij. C. C. M. f. Species. Zum Thee zu gebrauchen.

Melisse, Citronenmelisse.

Eignet sich vornämlich für solche Fälle, wo neben der krampfstillenden Wirkung auf das Nervensystem, auch die Vegetation gestärkt werden soll, daher für Hypochondristen, Hysterische, Kinder, in ähnlichen Zuständen wie die Münzarten.	1) *Aqua Melissae.* 2) *Oleum Melissae* (s. Bestandtheile). Bildet einen Hauptbestandtheil der *Species resolventes:* Melisse, gemeiner Dost (*Origanum vulgare*) ohne Stengel āā ʒvj., Kamillen-, Flieder-, Lavendelblumen āā ʒij. In derselben Gabe und Form wie oben.	℞ *Herb. Meliss.* ʒxviij. *Cort. Citr. rec.* ʒiv. *Nuc. moschat.* *Rad. Angelic.* āā ʒiij. *Caryophyll. aromat.* *Cinnamom. acut.* āā ʒj. Digere c. *Spir. Vin. rft.* ʒvj. *Aq. Meliss.* ℔ iij. p. horas 72. MDS. 1—2 Theelöffel einigemal tägl. (Das berühmte Karmeliterwasser, besonders gerühmt gegen hysterische Beschwerden und hartnäckige Flatulenz.)

Herba Chenopodii ambrosiaci s. Botryos mexicanae.

Physiographie.	Bestandtheile.	Wirkungsweise.
Mutterpflanze: *Chenopodium ambrosioïdes* L. Jährig. Sexualsystem: *Pentandria Digynia.* Natürliche Ordnung: *Chenopodiaceae.* Vaterland: Mexiko; in Europa in Gärten cult. Phytographie: Blätter hellgrün, 2½ Z. lang, länglich-lancettförmig, buchtig-gezähnt, unterhalb mit glänzenden punktirten Drüsen. Blüthen gelb, sehr klein, in achselständigen, sitzenden, hanfkorngrofsen Knäulen vereinigt. Kelch grün, 5theilig. Frucht eine häutige, vom nicht vergröfserten bleibenden Kelch umgebene Achenie. Physische Eigenschaften: Geruch des frischen Krautes durchdringend. Geschmack gewürzhaft.	Nach Bley: 1) Aetherisches Oel (2000 Theile gaben 7,0), blafsgelb, von pfefferartigem Geruch, sehr aromatischem, brennendem Geschmack. 2) Weichharz (9), bitterharzig schmeckend. 3) Extractivstoff (16,0), schwach bitter, mit kleesaurem, u. Extractivstoff mit apfelsaurem Kali (75,0). 4) Gummi (286,0), Stärkemehl, Eiweifsstoff (88,0), Chlorophyll (143.0), Essigsäure (1,01), verschiedene Salze mit kalischer Grundlage, Spuren von Schwefel.	Schon aus der so eben mitgetheilten Analyse dieses Mittels ergiebt sich, dafs es von besonderer Wirksamkeit sein müsse, durch die Vereinigung des äther. Oels mit dem Weichharz, dem bitteren Extractivstoffe u. den gummösen u. andererseits salinischen (es enthält namentl. sehr viel *Kali muriaticum*) Bestandtheilen. In der That wirkt es auch gelind erregend auf d. Nerven- u. Gefäfssystem, ohne Wallungen in letzterem herbeizuführen, gleichzeitig auflösend, d. Se- u. Excretionen gelind befördernd u. d. vegetativen Akt in d. irritablen Metamorphose tonisirend, d. Muskelnervige erhebend u. belebend. Man wird es sehr wohl in nervös. Asthenien da brauchen können, wo man neben d. erregend. Wirkung d. Baldrians noch eine gelind auflösende u. gleichzeitig d. gesunkenen Ton d. vegetativ. Organe erhebende beabsichtigt, ohne im geringsten zu erhitzen, ein Zustand, der namentl. im kindl. Alter oft geboten wird.

Herba Mari veri.

Mutterpflanze: *Teucrium Marum.* Strauch. Sexualsystem: *Didynamia Gymnospermia.* Natürliche Ordnung: *Labiatae.* Vaterland: Orient; Südeuropa wildwachsend. Phytographie: Stengel strauchartig, 1½ F. hoch, 4eckig, weifs-filzig, ästig. Blätter gegenüberstehend, oval, gestielt, ganzrandig, am Rande einwärts gebogen, oberhalb sattgrün, unterhalb weifs-filzig. Blüthen purpurroth, in einseitigen, gipfelständigen, beblätterten Trauben. Kelch 1blättrig, 5zähnig, an der Basis bucklig, weifs-filzig, bleibend. Krone rosenroth, rachenförmig, 1lippig; Oberlippe scheinbar fehlend, statt ihrer eine tiefe Spalte im Schlunde, in welcher die (4 didynamischen) Staubgefäfse liegen; Unterlippe herabgezogen, 5spaltig, gewimpert. Frucht 4 kurzborstige Achenien. Phys. Eigenschaften: Geruch des frisch. Krautes kampherartig. Geschmack brennend.	Nach Bley: 1) Aether. Oel (0,5). 2) Harz, in Aether lösliches (22), in Aether unlösliches (24), in Oelen unlösliches (25). 3) Bitter. Extractivstoff mit salzsaurem Kali (120), Extractivst. mit phosphorsaur. Kalk u. schwefelsaurem Kali (110). 4) Gerbstoff mit Gallussäure (10). 5) Essigsäure (4). 6) Apfelsäure (6). 7) Chloryophyll (87,5). 8) Gummi (30). Stärkemehl (18), Pflanzeneiweifs (22), salzsaures Kali u. Kalk, Schwefelspuren.	Ein mit Unrecht vernachlässigtes Mittel, welches bei älteren Aerzten seiner schätzenswerthen Wirkungen wegen in grofsem Rufe stand als feines, flüchtig incitirendes und krampfstillendes Nervenmittel. Die ätherisch-öligen, gerbestofligen, extractiven und salinischen Bestandtheile reihen dasselbe unmittelbar dem vorhergegangenen an.

Herba et Oleum Rorismarini.

Mutterpflanze: *Rosmarinus officinalis* L. Strauch. Sexualsystem: *Decandria Monogynia.* Natürliche Ordnung: *Labiatae.* Vaterland: Südeuropa, Nordafrika, Orient. Phythographie: Stamm strauchartig, 4-5 F. hoch, sehr ästig. Blätter gegenüberstehend, sitzend, linienförmig, am Rande zurückgerollt, oben runzlich, dunkelgrün, unten glatt, weifs-filzig. Blüthen blafsblau, in gipfelständigen, quirlförmig vereinigten Trauben. Kelch 2lippig, bleibend; Oberlippe schwach 3zähnig; Unterlippe 2theilig. Krone hellblau; Oberlippe ausgerandet, 2theilig; Unterlippe 3theilig. Staubfäden bogenartig-gekrümmt, unterhalb mit einem Zahn versehen. Frucht 4 Achenien. Physische Eigenschaften: Geruch des Krautes durchdringend, aromatisch. Geschmack kampherartig, erwärmend, etwas bitter.	Hauptbestandtheil das ätherische Oel (Rosmarinöl), grünlich-weifs, von durchdringendem Geruch u. feurigem, kampherartigem Geschmack; specifisches Gewicht = 0,905: setzt beim Verdunsten Kampherkrystalle (nach Pronst $\frac{1}{10}$) ab; wird häufig durch Terpenthinöl verfälscht, was durch den Geruch sich leicht ermitteln läfst. Durch concentrirte Schwefel- u. rauchende Salpetersäure wird es braunroth gefärbt; besteht nach Sanssure aus 82,21 Kohlen-, 9,42 Wasser-, 7,73 Sauer- u. 0,64 Stickstoff. Im Grofsen wird es in Spanien (zumal in der Provinz Murcia) gewonnen.	Auch der an ätherischem Oel so reiche, und mittelst desselben durchdringend erregend auf das Nerven-, und gleichzeitig kräftig excitirend auf das Gefäfsleben wirkende, und früherhin namentlich als nervenstärkendes, die Menstruation beförderndes, diaphoretisches, resolvirendes und antiseptisches Mittel berühmte Rosmarin, wird jetzt nur sehr selten und meist zur äufseren Anwendung benutzt.

Mexikanisches Traubenkraut.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Man gebraucht das Traubenkraut gegen leichtere typhöse Fieber, wenn man gleichzeitig die Haut-, Lungen- u. Nierensecretion befördern will, daher vorzügl. in den mit solchen Fiebern verbundenen katarrh.-rheumat. Affectionen. Rudolph, Plenk, Hufeland, Lentin, Borries, Eller u. A. rühmen es gegen durch Nervenasthenie bedingte krampfhafte Beschwerden, besond. gegen Lähmungen, zumal wenn Störungen im Ab- u. Aussonderungsgeschäfte zum Grunde liegen, u. führen Fälle von geheilter Zungenlähmung, in Folge eines apoplekt. Anfalls, wo alle Mittel fruchtlos waren (Borries), Paralyse d. Gliedmafsen (Lentin) u. Hemiplegie nach Scharlach (Hufeland) an.	Gabe: Innerlich zu ʒj.-ʒj. einigemal des Tages. Form: Pulver, Latwerge, Aufgufs (ʒβ.-ʒj. auf ʒvj.) und Theespecies, zweckmäfsigste Form, zumal mit gleichen Theilen Baldrian und Kamillen (ʒij.-ʒβ. auf 2 bis 3 Tassen), bei Nervenasthenie.	℞ *Pulv. herb. Chenopod. ambros.* ʒij. *Syrup. cort. Aurant.* ʒvj. M. f. Electuarium. MDS. Dreistündl. 1 Efslöffel. ℞ *Infus. herb. Chenopod. ambros.* (ex ʒβ.) ʒvj. *Liq. Ammon. acetic.* ʒβ. *Syrup. Chamomill.* ʒj. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (bei leichteren typhösen Fiebern). ℞ *Herb. Chenop. ambros.* ʒiij. *Flor. Chamomill.* *Herb. Menth. ppt.* āā ʒiij. C. m. f. Species. DS. Zum Theeaufgufs.

Katzengenander, Katzenkraut, Amberkraut.

Aeltere Aerzte rühmen das Katzenkraut vorzügl. bei Respirationsübeln, wenn sie mit krampfhaften, durch Schwäche des Lungenorgans bedingten Zufällen verbunden waren, namentl. gegen *Asthma spasmodicum* bei stockendem Auswurf, *Angina pectoris*, selbst hydropischen Leiden der Brustorgane, wenn sich damit bedeutende Nervenzufälle paarten; u. in den leichteren typhösen Fiebern; in Ohnmachten u. nervösen Apoplexien (Murray). Gegenwärtig wird es meist nur äufserlich, u. zwar vorzügl. gegen krankhafte Bildungen der Nasenschleimhaut, Aufwucherungen u. Polypen benutzt, in welchen es Mayer u. Kleemann als Errhinum mit dem besten Erfolg anwandten.	Bildet ein Ingrediens des *Pulvis sternutatorius:* gepülvertes Majóran- und Amberkraut, āā ʒiij., gepülverte Maiblumen und florentinische Veilchenwurzel, āā ʒj. Gabe: Innerlich (selten) zu ʒj.-ʒj. Form: Pulver, Latwerge, Aufgufs (ʒβ.-ʒj. auf ʒvj.-ʒviij.) und Theespecies (am häufigsten; ʒiij. auf 3 Tassen). Aeufserlich: Als Niesemittel, 3-5mal eine Prise (Mayer, gegen Nasenpolypen).	℞ *Pulv. herb. Mar. ver.* — — *Chenopod. ambros.* āā ʒv. *Castor. pulv.* ʒj. *Mell. despumat.* ʒij. Det. in pyxide alba. S. Viermal täglich 1 gehäuften Theelöffel (Vogt). ℞ *Herb. Mar. ver.* — *Marrub.* — *Meliss.* — *Menth. crisp.* āā ʒj. C. M. f. Species. DS. Morgens u. Abends 1 Efslöffel zum Aufgufs.

Rosmarin.

Auch der Rosmarin wird heutzutage nur in der äufseren Anwendung benutzt und als ein durchdringendes, die peripherischen Nerven u. Gefäfse vorzügl. bethätigendes, schmerz- u. krampfstillendes, Stockungen zertheilendes, Resorption beförderndes u. nervenstärkend. Mittel angewandt, namentl. geg. passive Stockungen, krankhafte Ablagerungen, Sugillationen, Drüsenanschwellungen, ödematöse Geschwülste, rheumat.-katarrhalische Affectionen, Nervenschwäche. Das Rosmarinöl innerlich gegen flatulente Beschwerden, Unterleibskrämpfe, Hysteriasis, Menostasien u. Amenorrhöen, u. lähmungsartige Zufälle.	1) *Oleum Rorismarini* (s. Bestandtheile). 2) *Unguent. Rorismarin. composit. s. nervinum:* Rosmarin, Mairan, Raute āā ʒvj., Lorbeeren, Bertramwurzel āā ʒij. C. C. mit Schweineschmalz ℔. iv. u. Hammeltalg ℔. ij. gekocht, der ausgepreſsten Colatur gelber Wachs ℔. β. u. nach dem Erkalten *Ol. Rorismar.* u. *Junip.* āā ʒiij. zugemiseht; gelbgrün; gegen grofse Nervenschwäche, Lähmungen, Abdominalkrämpfe, Blähungsbeschwerden. 3) *Spirit. Rorismarin. s. Anthos:* ℔. j. auf ℔. iv. Alkoh.; geg. nervöse Augenschwäche, Lähmungen u. als Riechmittel. Aufserdem bildet der Rosmarin noch einen Bestandtheil der *Species aromat.*: Rosmarin, Mairan, Feldkümmel, Thymian, *Flor. Lavendul.* āā ʒij., *Caryophyll. aromat.* ʒj.; *ad Fomentum* (s. Kamille), der *Aq. aromat.* u. des Opodeldoks. Gabe: Das Oel zu gtt. 2-4. — Form: Das gepülverte Kraut zu troekenen Umschlägen, Kräuterkissen, Fomentationen (mit Wasser, Wein infundirt). Das Oel zu Einreibungen, Linimenten, Salben u. Pflastern.	℞ *Ol. Nucist.* ʒiβ. — *Hyoscyam. coct.* ʒj. Leni calore liquefactis admisce *Ol. Rorismarin.* ʒiβ. DS. Theelöffelweis in den Unterleib zu reiben (Vogt). ℞ *Unguent. Rorismarin. compos.* ʒiij. *Liniment. sapon. camphor.* ʒj. MDS. Zum Einreiben. ℞ *Spirit. Rorismarin.* — *Lavandul.* — *Serpyll.* āā ʒj. *Ol. Nuc. moschat.* ʒj. — *Menth. ppt.* ʒj. MDS. Zum Waschen (Schubarth).

Flores Chamomillae vulgaris et romanae.

Physiographie.

A. *Chamomilla vulgaris.*

Mutterpflanze: *Matricaria Chamomilla* L. Jährig.

Sexualsystem: *Syngenesia Polygamia superflua.*

Natürliche Ordnung: *Syanthereae.*

Vaterland: Deutschland; auf Feldern und Aeckern unter der Saat.

Phytographie: Stengel mehrere, 1-2 F. hoch, gestreift, ästig. Blätter dunkelgrün, 2 Z. lang, abwechselnd, sitzend; die oberen einfach; die unteren doppelt gefiedert, mit fadenförmigen Lappen. Blüthen zusammengesetzt, m. gipfelständigen, weifsstrahligen Köpfchen, einer, aus dachziegelartig sich deckenden grünen, am Rande weifshäutigen Blättern gebildeten, Hülle, gelben, röhrigen, hermaphroditischen Scheiben-, und weifsen, zungenförmigen, an der Spitze gezähnten, weiblichen Strahlenblüthen (12), und kegelförmigem, nacktem, innen hohlem Blüthenboden. Krone der Scheibenblüthen trichterförmig, 5theilig; der Strahlenblüthen zungenförmig, 3zähnig. Frucht eine schwarzbraune Achenie.

Physische Eigenschaften: Geruch der Scheibenblüthen durchdringend, angenehm aromatisch; die Strahlenblüthen geruch- und geschmacklos.

Officinell sind die Blüthen (*Flores Chamomillae vulgaris*).

B. *Chamomilla romana.*

Mutterpflanze: *Anthemis nobilis* L. Ausdauernd.

Sexualsystem: *Syngenesia Polygamia superflua.*

Natürliche Ordnung: *Syanthereae.*

Vaterland: Südeuropa; in Gärten cultivirt.

Phytographie: Stengel niederliegend, 6-10 Z. lang, gestreift, weichhaarig. Blätter weichhaarig, doppelt gefiedert. Fiederblättchen spitzig, linienförmig. Blüthen zusammengesetzt, mit gipfelständigen, strahligen Köpfchen, dachziegelartiger, schuppiger Hülle, gelben, hermaphroditischen Scheiben-, u. schneeweifsen, viel längeren, zahlreichen (12-18), weiblichen Strahlenblüthen, und kegelförmigem, spreublättrigem (*pelaceum*) Fruchtboden. Spreublättchen nachenförmig, fast von der Länge der Blüthen. Frucht eine, mit einem kleinen häutigen Rande gekrönte, Achenie.

Physische Eigenschaften: Geruch durchdringender gewürzhaft als bei *Chamomill. vulgaris.* Gesehmack aromatisch, bitter.

Officinell sind die Blüthen (*Flores Chamomillae romanae*).

Bestandtheile.

Hauptbestandtheile nach Pfaff:

1) Aetherisch. Oel (Kamillenöl), dunkelblau, an der Luft sich bräunend, den Speichel bläuend, undurchsichtig, von dickflüssiger Consistenz, vom Geruch und Geschmack der Kamille; durch rauchende Salpetersäure erst gelb-, dann braungrün u. zuletzt tief-dunkelbraun gefärbt; Wasser fällt aus dieser Lösung ein nach Moschus riechendes Harz.

2) Gummiartig. Extractivstoff, dem bittern Extractivstoff sich annähernd, ohne Gerbstoffbeimischung, mit essig- u. salzsaurem Kali: dunkelbraunroth, von bitterlichem Geschmack.

3) Gelbbraun. Harz.

Die röm. Kamille:

Aetherisches Oel, gelblich, in's Bläuliche und Grünliche überspielend (Hagn gewann aus 8 Pfd. 3 Quentch.), bitter harziger Extractivstoff und Gerbstoff (sehr wenig).

Wirkungsweise.

Die Wirksamkeit dieses vielgeschätzten Heilmittels liegt hauptsächl. in der Verbindung der ätherisch-öligen mit den extractiven u. resinösen Bestandtheilen. Es besitzt flüchtig-incitirende u. gelind tonisirende, od. vielmehr tonisch-auflösende (vermöge seines zu den resolvirenden Bitterkeiten sich hinneigenden Extractivstoffes), die Se- u. Excretionen befördernde, dabei aber auch vermöge seines nauseösen Princips nervenumstimmende, alterirende Kräfte. Man kann die Kamille gewissermafsen den Unterleibs-Baldrian — wie das Terpenthinöl in vieler Beziehung den Unterleibs-Kampher — nennen. Denn ihre Hauptwirksamkeit entfaltet sie auf das Unterleibsnervensystem, nicht nur krankhafte, durch Schmerz sich äufsernde Aesthesien ausgleichend, sondern auch perverse, durch Krampf sich kundgebende Aktionen desselben regelnd, zumal wenn jene gesteigerte Empfindlichkeit und diese Perversität der Wirkungsweise des splanchnischen Systems mit versatiler Atonie der reproduktiven Organe gepaart ist — wie diese Zustände in der That so häufig bei sehr sensiblen, hysterischen, hypochondrischen Subjekten u. den kindlichen Organismen geboten sind. Ganz speciell ist ihre Wirkung auf das Gebärorgan, zumal wenn abnorme Empfindlichkeit od. perverse Stimmung (intemperanz) des Uterinsystems dazu einladen. Sie wirkt blähungstreibend, wenn falsche Nervenstimmungen krankhafte Luftbildungen hervorrufen (vergl. Pfeffermünze), wodurch zugleich einsichtlich wird, auf welche Weise auch andere, diese alienirte Nerventhätigkeit der Unterleibsplexen umstimmende Mittel, wie Asand, Baldrian, Kajeputöl, die Aetherea u. Naphthen blähungstreibende Wirkungen offenbaren; diaphoretisch (zumal in der Form des heifsen Aufgusses), wenn Hautkrampf die transpirirende Thätigkeit unterdrückte. Mit einem gastrischen Zustande verträgt sie sich recht gut, zumal wenn krankhafter Nerveneinflufs od. Indigestion ihn bedingen, in welchem letzteren Falle sie selbst brechenerregende Wirkungen zeigt (Kittel wendet sie auch zu diesem Behuf bei sensiblen Damen mit stets gutem Erfolg an). Dafs sie aber auch in qualitativer Beziehung den Vegetationsprocefs erhebt, die gesunkene, deteriorirte, zur Auflösung hinstrebende Metamorphose in den plastischen Gebilden, zumal im sero-fibrösen u. Knochensystem, belebt u. in sich kräftigt, beweist ihre Wirksamkeit bei phagedänischen, schlecht eiternden, namentl. skorbutischen, krebsigen, brandigen u. kariösen (zumal Fufs-) u. skrophulösen Geschwüren (Rust, Collenbusch, Ullmann, Hufeland). In grösseren Gaben erregt sie leicht nauseöse Zufälle, Erbrechen, Durchfall, Leibschneiden, grofse Aengstlichkeit, Kopfweh u. Wallungen im Gefäfssysteme, pafst daher nicht für plethorische, vollsäftige, zu entzündlich. Affectionen disponirende Individualitäten. Mit Recht eifern viele Aerzte gegen ihren Mifsbrauch, zumal bei Frauen u. Kindern. Schönlein (Pathol. u. Therap. Bd. 2. S. 313.) schreibt dem zu langen Gebrauche der Kamille eine eigene, dem *Rheumatismus metallicus* analoge, Rheumatalgie, welche sich besonders als Cephaläa äufsert, u. wogegen selbst narkotische Mittel (zumal mit gutem Erfolge das Pulsatillenextract zu gr. $\frac{1}{16}$-$\frac{1}{8}$) angewandt werden mufsten, u. Winter ihrem Mifsbrauche mit Zucker in vielen Fällen die gallertartige Magenerweichung der Kinder zu.

Die römische Kamille wirkt der unsrigen analog, nur viel stärker erhitzend — wegen ihres reicheren Oelgehaltes — leichter Erbrechen u. Leibschneiden herbeiführend, überhaupt viel schärfer als die *Chamomilla vulgaris.*

Gemeine und römische Kamille.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

1) Fieberhafte Krankheiten, zumal in katarrhalischen, rheumatischen und gastrischen Fiebern mit dem gelind nervösen Charakter, vornämlich zur antagonistischen Steigerung der äufseren Hautthätigkeit, und als resolvirendes, alle Ab- und Aussonderungen beförderndes, gelind tonisches Mittel. Wechselfieber (von Boerhaave und Fr. Hoffmann sehr gerühmt, und auch in neuerer Zeit von Jahn, Voigtel, Wolff und Bischoff (in Wien) mit Erfolg benutzt); pafst vornämlich bei grofser Empfindlichkeit und Schwäche der Digestionsorgane sensibler Personen, bei der *Intermittens gastrica* (mit *Ammon. muriat.*), bei regelmäfsigem Tertiantypus, und als adjuvirendes Mittel im Froststadium (zumal im heifsen Aufgufs).

2) Spasmodische Krankheiten, vorzüglich bei leichteren Unterleibskrämpfen, gelinderen Kardialgien, Krampf- und Blähkoliken (zumal bei hypochondrischen und hysterischen Individuen); ganz besonders bei aus den weiblichen Geschlechtsorganen sich entwickelnden Krämpfen, bei gesunkener Energie der Faser und gesteigerter Sensibilität, dadurch bedingten Anomalien im Menstruationsgeschäfte, Dysmenorrhöen, Menostasien, Amenorrhöen, spastischen Metrorrhagien, atonischen Leukorrhöen, schwach entwickelten Geburtswehen, krampfhafter, erschwerter oder übermäfsiger Lochialabsonderung; ferner bei Spasmen der Gallen- und Harn-Ab- und Aussonderungsorgane, *Icterus spasmodicus* mit vorwaltender irritabler Schwäche im Leber-Gallensysteme; endlich auch bei Brustkrämpfen, Krampfsucht des Herzens (Kreysig).

3) Reproductionskrankheiten mit Stockungen, gehemmten Ab- und Ausscheidungen (zumal das Kamillenextract), wie bei skrophulösen, gichtisch-rheumatischen, chlorotischen, hydropischen Uebeln, chronischen Hautausschlägen.

4) Aeufserlich: Als schmerz- u. krampfstillendes, erweichendes, Stockungen zertheilendes, resorptions- und eiterungsbeförderndes Mittel, daher bei katarrhalisch-rheumatischen Ophthalmien, Otalgien, Anginen (in Form von Kräutersäckchen), ödematösen Anschwellungen, erysipelatösen Entzündungen, schmerzenden Abscessen und Furunkeln, zur Verbesserung schlechter Secretionen, zumal bei karcinomatösen, brandigen, kariösen Fufsgeschwüren (Rust), selbst beim feuchten Brand; zur Reinigung fistulöser Geschwüre u. s. w.

Gegen ähnliche Beschwerden wird auch die römische Kamille, doch in Deutschland viel seltener als im Auslande, zumal Frankreich, benutzt.

1) *Aqua Chamomillae:* Klar, zweckmäfsiges Vehikel antispasmodischer, bitterstoffiger und salziger Mittel.

2) *Syrupus Chamomillae:* Braungelb; Zusatz bei krampfstillenden Mixturen, zumal für die Kinderpraxis.

3) *Oleum Chamomillae aethereum s. simplex* (s. Bestandtheile): Vorzüglich bei krankhafter Luftentwicklung im Unterleibe, dadurch bedingtem Alpleiden (von Strahl sehr gerühmt mit *Tinct. Valer. aether.* und *Spirit. sulph. aether.*), Abdominal- und Gebärmutterkrämpfen, Kardialgien und spastischem Erbrechen (Schneider, ♍β. in ℥j. Schwefeläther aufgelöst, zu gutt. 10-20), Brustkrämpfen der Kinder, zumal Keichhusten (Löbenstein-Löbel, kurz vor dem Krampfanfall).

4) *Oleum Chamomillae citratum* (Verbindung der Kamille mit Citronenöl): Gesättigt blau, von durchdringendem Kamillengeruch; ein wohlfeiles und zweckmäfsiges Surrogat des ersteren, welches sehr kostspielig ist.

5) *Oleum Chamomillae terebinthinatum:* Hellblau; sehr wirksame Verbindung der Kamille mit dem Terpenthinöl; für die äufsere Anwendung sich besonders eignend.

6) *Oleum Chamomillae coctum s. infusum:* Kamille ½ ℔. mit Baumöl 4 ℔. gekocht; gelbgrün; als krampf- und schmerzstillendes, erschlaffendes Mittel (zumal mit *Ol. Hyoscyam. coct.*); zu Einreibungen und Linimenten.

7) *Extractum Chamomillae:* Extractconsistenz; braunschwarz, von schwachem Kamillengeruch, bitterlichem, salzigem, etwas kamillenartigem Geschmack, einigt in sich die tonisch-auflösende Wirkung der Kamille, pafst daher vorzüglich bei Reproductionsübeln, wo man weniger erregend, als auflösend stärken will.

8) *Elaeosaccharum Chamomillae.*

9) *Species ad Enema:* Althäa 2 ℔., Kamillenblumen 1 ℔., Leinsamen ½ ℔.

10) *Species ad Fomentum:* Kamillen-, Lavendelblumen, Rosmarinkraut, Feldkümmel āā ℥iij., Hopfen ℔. j.).

Aufserdem macht sie auch noch einen Bestandtheil der *Species resolventes* (s. Melisse) aus.

Gabe: Zu ℥j.-℥j. 3mal täglich. Das Extract zu ♍β.-℥β. Das ätherische Oel zu gutt. 1-3. *Species ad Enema:* ℥β.-℥ij. mit 2-4 Tassen Wasser aufgebrüht.

Form: Die Blumen in Pulver (nur beim Wechselfieber), Aufgufs (zweckmäfsigste Form; ℥ij.-℥β. auf ℥iv.-℥vj. Colatur), Theespecies. Das Extract zu Pillen (s. Formulare), Auflösung und Mixturen; äufserlich zu Salben und Verbandwassern. Das ätherische Oel auf Zucker, als Oelzucker, zu Pillen und in Schwefeläther und Schwefelnaphtha aufgelöst; das terpenthin- und citronhaltige zu Einreibungen und Linimenten.

Aeufserlich: Zu Streupulvern, Kräuterkissen, Umschlägen, Bähungen, Verbandwassern, Gargarismen (℥β.-j. auf ℥vj.), Klystieren (℥β.-j. mit Asand, Baldrian oder Leinöl, und Bitter- oder Kochsalz).

℞ *Flor. Chamomill. vulg.*
Cort. Chin. reg. pulv. āā ♍β.
Op. pur. gr. ½-⅛.
Sulph. aurat. Antimon. gr. j.-i♍.-ij.
Pulv. aromat. gr. v.
M. f. Pulv. Disp. t. d. Nr. 12.
DS. 6-8-10-12 Stück in der Apyrexie (Wolff heilte mit diesen Pulvern die hartnäckigsten Wechselfieber).

℞ *Extr. Chamomill.* ℥ij.
Ol. Chamomill. aeth. gtt. x.
Pulv. flor. Chamomill. q. s. u. f. pilul. 120. Consperg. pulv. Cinnamom. Dent. ad vitr. bene claus.
S. Viermal täglich 10 Stück.

℞ *Rad. Valer. min.* ℥β.
Flor. Chamomill. vulg. ℥ij.
Infunde cum
Aq. font. fervid. s. q. ad Col. ℥vj.
Tinct. Castor. ℥j.
Syrup. flor. Aurant. ℥j.
MDS. Stündl. 1 Efslöffel (Richter, bei Unterleibskrämpfen).

℞ *Extr. Chamomill.* ℥ij.
Kal. acet. ℥β.
solv. in
Aq. Foenicul. ℥vj.
Syrup. Rhei ℥j.
MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (nach Vogel).

℞ *Ol. Chamomill. aether.* ♍β.
Spirit. muriat aether. ℥j.
MDS. Dreimal tägl. 10 Tropfen (Heim's krampfstillende und belebende Tropfen).

℞ *Flor. Chamomill.*
Semin. Lin. āā ℥β.
Coq. c.
Aq. font. s. q. ad Col. ℥vj.
Ol. Lin. rec. ℥iβ.
Natr. muriat. ℥j.
MDS. Zum Klystier (Richter).

℞ *Flor. Chamomill.*
— *Sambuc.*
Farin. secalin. āā ℥j.
M. f. Species.
DS. Zum Kräutersäckchen.

℞ *Pulv. flor. Chamomill.*
— *herb. Absinth.*
— *cort. Querc.* āā ℥j.
— *Myrrh. elect.* ℥β.
Camphor. trit. ℥ij.
MDS. Auf die brandigen Stellen zu streuen (Schubarth).

Flores Sambuci.

Physiographie.	Bestandtheile.	Wirkungsweise.
Mutterpflanze: *Sambucus nigra* L. Baum. Sexualsystem: *Pentandria Trigynia.* Natürliche Ordnung: *Caprifoliaceae.* Blüthenzeit: Mai und Juni. Fruchtreife: September. Vaterland: Deutschland; an Zäunen, Hecken, Mauern und in Wäldern. Phytographie: Baum 10-20 Fufs hoch, sehr ästig. Rinde aschfarben, runzlig. Holz weifs, mit starker, weifser Markröhre. Blätter dunkelgrün, gegenüberstehend, gefiedert. Blättchen (3-7) gegenüberstehend, eiförmig-zugespitzt, gestielt, am Rande sägezähnig. Blüthen zahlreich, in gipfelständigen, 5theiligen, dichten Afterdolden, gelblichweifs. Kelch sehr klein, 5zähnig, bleibend. Krone weifs, 1blättrig, radförmig, 5lappig, epigynisch. Staubgefäfse 5, von der Länge der Krone. Frucht eine schwarze, länglich-rundliche, erbsengrofse, 1fächrige, 3samige Beere, mit schwarzröthlichem Safte. Samen braun, 3seitig. Physische Eigenschaften: Geruch der frischen Blüthen etwas betäubend, doch angenehm aromatisch. Geschmack schleimig-bitter. Officinell sind die Blüthen (*Flores Sambuci*). Unterscheiden sich von den Blüthen des Attich (*S. Ebulus*) und Trauben- oder rothen Hollunders (*S. racemosa*) durch die 3theiligen Afterdolden, die röthlichen Blumen und den widrigen Geruch der ersteren, und durch die gelb- oder grünliche Farbe der letzteren, welche überdies keine Afterdolden, sondern eiförmige Trauben an den Büscheln bilden.	Nach Elieson: 1) Aetherisches Oel, von concentrirtem Hollundergeruch, und bei gewöhnlicher Temperatur von fester Consistenz. 2) Oxydirter und stickstoffhaltiger Extractivstoff. 3) Zusammenziehender Stoff. 4) Harz. 5) Kleber, eigenthüml. Art. 6) Eiweifs und Schleim. 7) Spuren von Schwefel. 8) Salinische Theile (bedeutend).	Der Flieder ist ein gelind incitirendes Mittel, dessen Wirksamkeit sich vornämlich auf die peripherischen Nerven und Gefäfse concentrirt. Es ist bekannt, dafs er die Hautsecretion vorzüglich bethätigt und eins der vortrefflichsten Diaphoretica ist, welches vor vielen anderen dieser Art den Vorzug hat, dafs diese diaphoretische Wirkung mit keiner merklichen Steigerung des Gefäfsaktes verbunden ist, Wallungen und Hitze nicht Folgen derselben sind, so dafs es selbst da anwendbar ist, wo ein entzündliches Substrat, ein synochisch-fieberhafter Zustand vorhanden. Der geringe Antheil an ätherischem Oel, andererseits die salinischen (so reichlichen) und schleimigen Bestandtheile, erklären diese Eigenthümlichkeit seiner Wirkung. Antispasmodische Kräfte offenbart er nur dann, wenn die Hautthätigkeit in Folge rheumatischer Einflüsse unterdrückt ist, wo er durch Wiederherstellung der normalen Secretion den peripherischen Krampf aufhebt.

Herba et Flores Millefolii.

Mutterpflanze: *Achillea Millefolium* L. Ausd. Sexualsystem: *Syngenesia Polygamia superflua.* Natürliche Ordnung: *Syantherèae.* Blüthenzeit: Juni bis October. Vaterland: Deutschland; auf Wiesen, Triften, Aeckern und an Wegerändern. Phytographie: Stengel mehrere, 3 F. hoch, eckig. Blätter weichhaarig; die wurzelständigen gestielt, gefiedert, mit doppelt gefiederten Blättchen; die stengelständigen abwechselnd, doppelt-fiederspaltig, mit linienförmigen, stachelspitzigen Lappen. Blüthenköpfchen weifs oder röthlich, strahlig, in gipfelständigen, zusammengesetzten, beblätterten Doldentrauben, mit länglich-eiförmiger, aus ziegeldachartigen Schuppen gebildeter Hülle, kegelförmigem, mit nachenförmigen Spreublättchen besetztem Blüthenboden, zahlreichen (8-20), weifsen, hermaphroditischen, 5zähnigen Scheiben- und zungenförmigen, epigynischen, 3zähnigen Strahlenblüthen (5-10). Krone glockenförmig, am Saume 5lappig. Frucht eine länglich-runde Achenie. Physische Eigenschaften: Geruch angenehm aromatisch. Geschmack bitterlich-scharf, etwas adstringirend.	Nach Bley: 1) Aetherisch. Oel (Schafgarbenöl; 2000 Gran des Krautes gaben 0,96), dunkelblau, von kampherartigem Geschmack. 2) Extractivstoff mit Salzen kalischer Grundlage (352,0) und gerbstoffiger Extractivstoff mit apfelsaurem Kali (55,0). 3) Hartharz (12). 4) Gummi (71,0), künstliches Gummi (371,0). Kleber (265,0). Pflanzenleim, harziges Blattgrün, Pflanzeneiweifs, verhärt. Eiweifs und Schwefelspuren.	In ihrer Wirkungsweise schliefst sich die Schafgarbe der Kamille an, mit dem Unterschiede, dafs bei dieser die flüchtig-incitirenden, krampfstillenden, bei der Schafgarbe die tonisch-adstringirenden Wirkungen prävaliren, indem das eigentlich nervenerregende ätherisch-ölige Princip der letzteren dem bitter-gerbstoffigen weit nachsteht, weshalb das Mittel auch von älteren Aerzten, und namentlich von Fr. Hoffmann und Stahl, bei atonischen Blutungen als vorzüglich wirksam gerühmt wurde. Es wird daher speciell da passen, wo bei gesunkener Energie der Faser (der Irritabilität) die Reizbarkeit (Sensibilität) krankhaft gesteigert ist, schmerz- und krampfhafte Zufälle sich mit torpider Atonie paaren, namentlich wenn dieser Zustand in den weiblichen Sexualorganen haftet — in welchem Falle die Schafgarbe die Nervenaufregung beschwichtigt und gleichzeitig ihre Ursache, die irritable Schwäche, beseitigt. Noch ist zu bemerken, dafs sie von den Digestionsorganen gut vertragen wird.

Flieder, Hollunder.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Man benutzt die Fliederblüthen in allen katarrhalisch-rheumatischen, durch Störung und Unterdrückung der Hautthätigkeit gebildeten Uebeln, gegen Heiserkeit, Nasen-, Luftröhren- und Brustkatarrh, rheumatische Rippenfellentzündungen, bei leichteren typhösen Fiebern zur Beförderung der Diaphorese, namentl. bei exanthematischen Krankheiten, zumal den Masern (hier vorzüglich in Verbindung mit *Kali* oder *Liquor Ammonii acetici* die trefflichsten Dienste leistend), bei örtlichen Rheumatismen durch Erkältung, zurückgetretene habituelle Schweifse entstanden, und selbst in Pneumonien nach den Blutentleerungen, zur Unterhaltung der Diaphorese. Aeufserlich: Bei ähnlichen Affectionen wie die, weit stärker reizende, Kamille.	1) *Aqua Sambuci*, klar; vorzüglich zu schweifstreibenden Mixturen benutzt. 2) *Succus Baccarum Sambuci inspissatus depuratus* (*Roob Sambuci depuratus*), gereinigter Fliedermus (aus dem eingedickten Saft der Fliederbeeren mit Zusatz des 16ten Theils gepülverten Zuckers bereitet), schwarz, wässrige Lösung schwarzbraun, klar; wirkt stark diaphoretisch und gleichzeitig diuretisch (die Fliederbeeren besitzen überhaupt etwas Schärfe, die durch das Kochen des Saftes nicht ganz verloren geht, daher auch etwas ekkoprotisch wirkend). Die Fliederblüthen bilden auch noch einen Bestandtheil der *Species ad Gargarisma* (Flieder- und Malvenblumen, Althäkraut zu gleichen Theilen) und der *Species resolventes* (s. Melisse). Gabe: Innerlich im Aufgufs als Thee (ʒij.-iij. auf ein Paar Tassen Wasser mit etwas Citronensaft kurz vor dem Schlafengehen genommen); auch als Adjuvans kräftiger Diaphoretica, wie des Dower'schen Pulvers und Kamphers. Aeufserlich: Zu Kräuterkissen (in katarrhalischen, erysipelatösen Entzündungen, Rheumatalgien, namentl. rheumat. Zahn- u. Ohrenschmerzen), Bähungen, trockenen Umschlägen, örtl. Dampfbädern (Einziehen der warmen Fliederdämpfe in die Nase od. den Mund, bei Stockschnupfen, Hals- u. Brustkatarrhen), allgem. (etwa ℔ j.) u. Lokalbädern (zumal bei Frostbeulen), Mund- u. Gurgelwassern (ʒβ. mit ʒj. Milch inf., geg. katarrh. Anginen, Anschwellungen der Tonsillen u. des Zäpfchens), Klystieren. Der Fliedermus Mixturen zugesetzt u. als Constituens v. Latwergen.	℞ *Liquor. Ammon. acet.* ʒj. *Aq. Sambuc.* ʒv. *Vin. stibiat.* ʒij. *Roob Sambuc.* ʒβ. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (zur Beförderung der Diaphorese in katarrhalisch-rheumatischen Fiebern). ℞ *Roob Sambuc.* — *Junip.* *Syrup. Spin. cervin.* āā ʒij. MDS. Drei- bis zweistündlich 1 Efslöffel (Rust, bei akuten Hydropsien). ℞ *Tart. depurat.* ʒj. *Roob Sambuc. q. s. u. f.* Electuar. MDS. Theelöffelweis (bei Wassersucht nach Scharlach). ℞ *Flor. Sambuc.* ʒij. Infund. c. *Aq. font. ferv. s. q. ad Col.* ℔ j. *Mell. despumat.* ʒj. MDS. Gurgelwasser.

Schafgarbe.

1) Krankheiten des Uterinsystems mit Anomalien im Katamenialgeschäfte, namentlich bei der *Menstruatio difficilis*, *parca*, *nimia*, *suppressa* und Amennorrhö, wenn irritable Schwäche, Mangel an genügender Contractilität des Uterus, Erschlaffung und Torpor seiner Gefäfse bei gleichzeitiger abnormer Empfindlichkeit, durch schmerz- und krampfhafte Zufälle sich kundgebend, zum Grunde liegt: eben so bei den aus ähnlichen ursächlichen Verhältnissen gebildeten passiven Metrorrhagien. 2) Hämorrhoidalleiden, namentlich bei aus ähnlicher Quelle entspringenden übermäfsigen Hämorrhoidalblutungen, oder wenn habituelle Lungenblutungen mit unterdrückter Hämorrhoidal- od. gehemmter Menstrualabscheidung im Causalnexus stehen. 3) Blennorrhöen, durch Laxität der Schleimhäute bedingt, namentl. bei analogen Lungen-, Blasen- und Mastdarmblennorrhöen, Gono- und Leukorrhöen. 4) Aeufserlich: Gegen schlaffe, torpide, bösartige Geschwüre.	*Extractum Millefolii* (Extractconsistenz), braunschwarz, von schwach aromatischem Geruch und salzig scharfem, bitterlichem Geschmack; wirkt rein tonisch und durchaus nicht flüchtig-incitirend (wegen des Verlustes des ätherischen Oels), und daher bei atonischen Hämo- und Blennorrhöen vorzüglich anwendbar. Gabe: Das Kraut und die Blüthen zu ʒβ.-ʒj. täglich, am zweckmäfsigsten im Aufgufs als Thee (ʒij. mit ʒxvj. heifsen Wassers, zur Colatur ʒviij. infundirt und halbtassenweis getrunken); den frisch ausgepreſsten Saft zu Frühlingskuren (zu ʒij.-ʒiij.). Aeufserlich: Zu Visceralklystieren und Bädern.	℞ *Herb. rec. Millefol.* — — *Taraxac.* — — *Fumar.* āā ʒij. Contunde in mertar. lapid. sensim addendo *Aq. Menth. crisp.* ʒiβ. in pultem et prelo exprime Succum. Cola, sepone ad decanthationem et decanthatum DS. An einem Morgen zu verbrauchen. ℞ *Flor. Millefol.* — *Chamomill.* *Herb. Meliss.* āā ʒiij. C. m. f. Species. DS. Zum Thee (bei Störungen im Menstruationsgeschäfte).

Radix Artemisiae.

Physiographie.

Mutterpflanze: *Artemisia vulgaris* L. Ausdauernd.

Sexualsystem: *Syngenesia Polygamia superflua.*

Natürliche Ordnung: *Syanthereae* Rich.

Blüthenzeit: Juli und August.

Vaterland: Deutschland; an öden Orten, Zäunen und Wegerändern.

Phytographie: Wurzel kegelförmig, etwas runzlig, in vielästigen, gelblich-weifsen, langen Fasern (*fibrillae*), aufsen braun, innen weifs. Stengel 4-5 Fufs hoch, gestreift, roth oder weifs. Blätter oberhalb grün und kahl, unterhalb weifs-filzig; die wurzelständigen herzförmig, gezähnt, 3lappig; die stengelständigen doppelt-fiederspaltig mit lancettförmigen Lappen. Blüthenköpfe in gipfelständigen, aufrechten, länglichen Aehren. Hülle filzig. Blüthenboden nackt. Frucht eine Achenie.

Physische Eigenschaften: Geruch erdig. Geschmack anfangs süfslich, schleimig, hinterher scharf.

Den Namen Beifufs hat diese Pflanze, weil das Kraut nach dem Volksglauben in die Schuhe gelegt, die Müdigkeit im Gehen verhüten soll. Den Namen Artemisia hingegen von der gleichnamigen Gemahlin des Mausolus.

Bestandtheile.

Nach Brez und Elieson:

1) Aetherisches Oel (Beifufsöl), von butterartiger Consistenz, gelbgrünlich, von starkem, eigenthümlichem, fast opiumartigem Geruch, und widrig bitterem, anfangs brennendem, hinterher kühlendem Geschmack.

2) Gerbstoffiger Extractivstoff.

3) Eisen-graufällender Gerbstoff.

4) Zusammenziehender Stoff.

5) Weichharz und Cerin.

6) Harziger Farbstoff.

7) Pflanzengummi, Pflanzeneiweifs, Schleimzucker, austrocknendes Pflanzenfett u. mehrere Salze.

Hummel und Jänike (Apotheker in Berlin) fanden darin in 1000 Gran: Grünes fettes Oel (gr. 4); scharfes Balsamharz von eigenthümlichem aromatisch. Geruch (12); gelbbraunes Halbharz von bitterlich scharfem Geschmack (14); Gerbstoff (13); süfsen Extractivstoff (Drachme 3, gr. 11), gummigen Extractivstoff (Drachme 2, gr. 57); graue, in Wasser unauflösliche Substanz (gr. 21), Eiweifsstoff (11).

Wirkungsweise.

Die Wirkungen dieses, bereits in den ältesten Zeiten, namentlich gegen Gebärmutterleiden, und vorzüglich zur Förderung der Nachgeburt angewandten, in neuerer Zeit durch C. C. T. Burdach als besonders heilkräftig gegen Fallsucht in den Arzneischatz eingeführten Mittels, sind noch nicht genügend erforscht. Zwischen Baldrian und Kamille die Mitte haltend, scheint es theils durch direkte, und zwar qualitative, alterirende Einwirkung auf das verstimmte und in perverse Aktionen ausartende Nervensystem (namentlich auf das organische), theils durch Steigerung der transpirirenden Thätigkeit der Haut (der dadurch bewirkte Schweifs soll einen eigenthümlichen, übeln Geruch haben, Müller, Wagner), in den dafür geeigneten Fällen (s. Krankheitsformen) heilsam zu wirken.

Beifufs.

Krankheitsformen.

Burdach, Arzt zu Triebel bei Soran, empfahl zuerst, gestützt auf eine Reihe günstiger Erfahrungen, die *Artemisia* als vorzügliches Mittel gegen Fallsucht, und vielfache anderweitige damit gemachte Versuche (Gräfe, Osann, Wagner, Kreisphysikus in Schlieben, Frank, Maanen, Keibel, Geis, Schlüter, Bird, Löwenhard, Hofmeister, Wutzer, Tosetti, G. A. Richter) bestätigen diese Wirksamkeit. Wo sie das Uebel nicht radikal zu besiegen vermochte, da minderte sie wenigstens die Häufigkeit und Heftigkeit der Anfälle, und wirkte jedenfalls lindernd auf den Gang der Krankheit. Nach Burdach eignet sie sich ganz speciell für diejenige Fallsucht, welche mehrere Anfälle des Tages macht (*E. diurna*), Säuglinge, junge Kinder (*E. infantilis*), Mädchen von 12-15 Jahren in der Bildungszeit der monatlichen Uterinsecretion, oder Frauen befällt. Je mehr die Epilepsie an eine stete Typik gebunden, je mehr die einzelnen Anfälle in einander laufen (coïncidiren), je weniger freie Zwischenzeit und Integrität des Bewufstseins vorhanden, je deutlicher die Paroxysmen mit einer aus dem Unterleibe aufsteigenden *Aura epileptica* verbunden; um so eher sei sie an ihrem Platze und um so rascher führe sie hier radikale Wirkungen herbei. Ganz vorzüglich und fast specifisch wirksam sei sie bei der sich der Epilepsie annähernden Eklampsie ganz junger Kinder, Säuglinge, in Verbindung mit Kalomel und Nitrum (auch Richter und Wutzer rühmen sie hier aufserordentlich; letzterer besonders dann, wenn das Kind unruhig schläft, mit den Händen häufig um sich greift, leichte Gesichtsverzerrungen, zumal am Mundwinkel, Augenverdrehen, Zuckungen, ohne Fieberbewegungen wahrgenommen werden). Dahingegen vermöge sie nur wenig und verschlimmere selbst das Uebel, wenn die Anfälle mehrmals des Nachts vorkommen (*E. nocturna*), in die Entwicklungsperiode jugendlicher Individualitäten von 17-20 Jahren fallen, und hier durch zu starkes Wachsthum des Körpers bedingt werden, oder sich alle 6-8 Wochen bei schon betagten Subjekten einfänden; bei der organ. Epilepsie wirke sie nur palliativ. Tosetti (*de rad. Artemis. vulgar. remedio antepileptico. Dissert. inaugural. Berol.* 1827.) zieht aus den 14 mitgetheilten Fällen folgenden Schlufs: Das Verhältnifs der durch sie geheilten Kinder und Frauen zu dem der Männer stellt sich etwa wie 8 : 6; das der geheilten Epileptischen von 6 Monaten bis 22 Jahren, zu dem von 22 bis 45 Jahren, wie 7 : 5; endlich das der geheilten typischen Fallsuchten zu dem der nicht-typischen, wie 7 : 3; die *Epilepsia uterina*, *hysterica* und *metastatica* eignen sich vorzugsweise für ihren Gebrauch. Von 10 in der Charité-Heilanstalt damit behandelten, theilweis sehr intensiven und inveterirten Fallsuchten, blieben bei 3 die Anfälle ganz aus, und nahmen bei 3 anderen an Heftigkeit bedeutend ab; kurz vor dem Insultus gereicht, machte das Mittel den folgenden Paroxysmus weit gelinder. Unter ähnlichen Verhältnissen hilft sie auch in anderen typischen Nervenkrankheiten, namentlich im Veitstanz (wo sie Gittermann, Stegmann und Fritsch, dem sie in 2, ein 10jähriges Mädchen und 12jährigen Knaben betreffenden, noch nicht eingewurzelten Fällen radikale Hilfe leistete, s. Hufeland's u. Osann's Journ. Sept. 1832., sehr rühmen) und in der Katalepsie (Gräfe heilte damit einen Fall). Aus allen diesen Beobachtungen geht hervor, dafs die *Artemisia* sich vorzugsweise 1) für sogenannte rein dynamische, durch perverse Nervenaction bedingte; 2) für solche Epilepsien eigne, welche durch Wurmreiz (wo sie nebenbei auch wurmwidrig wirkt), zurückgetretene Hautausschläge, unterdrückte Schweifse (die sie wieder herstellt), und krankhafte, auf die höheren Nervensphären sich fortpflanzende Thätigkeit des Uterinsystems erzeugt werden. Löwenhard erinnert noch, dafs ein vorangeschicktes Emeticum, mittelst Umstimmung der Unterleibsnervengeflechte, die Empfänglichkeit für das Mittel und seine Wirksamkeit bedeutend erhöhe, und dafs bei vorhandenem Gastricismus jedenfalls ein Brechmittel indicirt sei. Wutzer heilte mit dem ausgepreften Safte derselben von 61 Wechselfieberkranken 17.

In China und Japan wird die weiche Wolle der *Artemisia* (*Lana Artemisiae*) zur Bereitung der Schnellmoxen benutzt, die jetzt auch in Paris verfertigt werden.

Formulare.

℞ *Pulv. fibrill. Artemis. vulgar.* ʒβ.—)ij.
DS. Nach Verordnung zu nehmen.

Im Frühjahr, ehe die Stengel hervorsprieſsen, und im Herbst, ehe sie vertrocknen, und zwar hier am liebsten bei noch nicht tief eindringenden Frosten, in der zweiten Hälfte des November, wird die Wurzel gegraben, von den erdigen Theilen durch Abklopfen (nicht Abwaschen, was die Wirksamkeit schwächen soll) gereinigt, die jüngeren, seitlichen, durch Geruch, hellere Farbe und gröfsere Saftigkeit sich auszeichnenden Wurzeln (*fibrillae*) auf Papier ausgebreitet, im Schatten oder bei gelinder Ofenwärme getrocknet, und, wenn sie knistern, aufbewahrt, hierauf kurz vor dem Anfalle gepülvert, wobei sehr sorgfältig darauf zu sehen, dafs nicht die inneren harten, holzigen Theile aufgenommen werden. Von diesem Pulver erhalten jüngere Personen von mittlerer Reizbarkeit ʒβ., minder reizbare gr. 35-40 in erwärmtem schwachem Bier, kurz vor dem Paroxysmus. Der Kranke mufs den Schweifs im Bette abwarten, von Zeit zu Zeit Warmbier nachtrinken und sich vor Erkältung sorgfältig hüten, welches Verfahren einen Tag um den anderen fortgesetzt wird. Erfolgt nur wenig Schweifs, so wird am folgenden Tage eine gröfsere Gabe, den ersteren Individuen zu gr. 35-40, den letzteren zu gr. 45, bei nicht eintretender Diaphorese noch eine dritte Gabe bis zu ʒi.β. gereicht, und falls dann noch nicht Schweifs eintritt — Fälle, die nur selten und für die Wirksamkeit des Mittels von ungünstiger Vorbedeutung sind — die Hautthätigkeit durch *Liquor Ammon. succin.* in einem Baldrian-, Serpentaria- oder Arnika-Aufgufs befördert. Wo man das Pulver nicht kurz vor dem Anfall (am liebsten ½ Stunde vorher) geben kann, da reiche man es gleich nach demselben. (Burdach's Anwendung der *Artemisia* gegen Epilepsie).

Radix Calami aromatici.

Physiographie.

Mutterpflanze: *Acorus Calamus* L. Ausdauernd.

Sexualsystem: *Hexandria Monogynia.*

Natürliche Ordnung: *Aroideae.*

Blüthenzeit: Juni und Juli.

Vaterland: Deutschland; an feuchten, sumpfigen Orten.

Phytographie: Wurzel (ein Rhizom) walzrund, kriechend, geringelt, nach unten vielfaserig, daumendick, aufsen braun- oder röthlich-grün, innen weifs, schwammig-fleischig. Schaft 2-3 Fufs hoch, zusammengedrückt, in eine lange, schwertförmige, blattartige Spitze auslaufend, zur Seite den 2-3 Zoll langen, gelbgrünlichen, cylindrisch-kegelförmigen, dicht beblümten, scheidenlosen Kolben (*Spadix*) tragend. Blätter hellgrün, aufrecht, 2-3 Fufs lang, $\frac{1}{2}$-$\frac{3}{4}$ Zoll breit, schwertförmig, glatt. Blüthen hermaphroditisch. Kelch (*Perigonium*) 6blättrig. Staubgefäfse 6, hypogynisch. Antheren gelb, 1fächrig, der Quere nach aufspringend. Frucht eine 3kantige, 3fächrige, vom bleibenden Kelch umschlossene, mit einer gallertartigen Substanz erfüllte, vielsamige Beere.

Physische Eigenschaften: Geruch angenehm gewürzhaft. Geschmack aromatisch, bitter.

Bestandtheile.

Nach Trommsdorff:

1) Aetherisches Oel (Kalmusöl; 64 Unzen gaben 13,33 Gran).

2) Stärkemehlartiger Stoff (9 Drachmen).

3) Extractivstoff, von süfslich-scharfem Geschmack mit *Kali muriat.* (17 Drachmen).

4) Schmieriges, scharfes Harz ($1\frac{1}{2}$ Unze).

5) Gummi mit *Kali phosphoric.* ($3\frac{1}{2}$ Unzen).

In den Aschentheilen fand sich Kupfer.

Wirkungsweise.

Der Kalmus gehört zu den gewürzhaft-incitirenden Mitteln. Vermöge seiner ätherisch-öligen und extractivstoffigen Bestandtheile besitzt er erregende und gleichzeitig tonisirende Kräfte, wiewohl erstere in einem prävalirenden Grade, entspricht daher sowohl der sensiblen, wie der irritablen Schwäche, und bildet die Brücke von den eigentlichen belebenden und excitirenden zu den stärkenden Mitteln, wenn letztere ihrer vorherrschenden Bitterkeit wegen noch nicht gut vertragen werden, andererseits aber auch noch eine auf sensible Schwäche basirte Reizbarkeit und Empfindlichkeit des Nervensystems nicht zu verkennen ist. Hinsichts seiner erregenden Wirkung auf das Nervenleben, schliefst er sich am meisten der Angelika, hinsichts seiner tonisirenden auf die faserigen Gebilde, den gewürzhaften Bitterkeiten, namentlich der Nelkenwurzel und Kaskarille, an, während seine hervorragenden trefflichen Wirkungen auf die Digestionsorgane, zumal wenn Schwäche der Faser und mit ihr zähe Schleim- oder krankhafte Luftbildung zum Grunde liegen, ihn gewissermafsen als Flügelmann in die weitschichtige Reihe der eigentlichen Gewürze (*Aromata proprie sic dicta*, wohin namentlich die Muskatenblüthen und Muskatennufs, die Gewürznelken, Vanille, Galgant- und Zittwerwurzel, die Cubeben gehören) und sogenannten blähungstreibenden Mittel (Fenchel, Anis, Kümmel, Pfeffermünze) stellen. Allein auch auf die zweiten Wege und die gesammte reproductive Metamorphose erstreckt sich diese tonisirende, den irritablen Akt in der Vegetation vorzüglich bethätigende Wirkung des Kalmus, was sich aus seinem heilsamen Gebrauch in solchen Leiden, namentlich bei skrophulöser und gichtischer Cachexie, einem ähnlichen Zustande der Schleimmembranen und des fibrösen und Knochensystems (Rhachitis) deutlich ergiebt.

Kalmus.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

1) Fieberhafte Krankheiten. Hier ist der Kalmus dann an seiner Stelle, wenn die Periode der Convalescenz eingeleitet wird, und man zu gelind stärkenden Mitteln übergehen, gleichzeitig aber auch den geschwächten Zustand der Verdauungsorgane berücksichtigen will. Namentlich wird er unter diesen Umständen bei nervösen, gastrisch-nervösen, fauligen und Schleim-Fiebern zur Nachcur angezeigt sein. Im Wechselfieber dient er theils als vortreffliches Beihilfsmittel der China bei mit erhöhter Reizbarkeit verbundener versatiler Schwäche der Digestionswege, theils aber auch als selbstständiges Febrifugum unter gleichen Verhältnissen.

2) Atonie der ersten Wege, mit krankhafter Schleim-, Säure- und Luftbildung, flatulenten Beschwerden, Dyspepsie und allen Zeichen einer leidenden Verdauung, zumal bei hypochondrischen Subjekten.

3) Chronische, atonische Gicht (Plawe, Pfeuffer), bei prävalirendem Leiden der Digestionswege, gesunkener Energie der Assimilationsorgane, namentlich bei der *Arthritis anomala*, wenn die Kräfte nicht ausreichen, um einen regelmäfsigen Gichtanfall zu Stande zu bringen, und dadurch mannigfache innere Störungen verursachen, endlich wenn bereits gichtische Kachexie sich ausgebildet, das fibröse System dabei sehr betheiligt, und gleichzeitig grofser Torpor in den Unterleibsorganen vorhanden ist.

4) Skrophulosis (Weikard, Horn, Hufeland, Frankenfeld), wenn das Uebel schon sehr inveterirt und skrophulöse Kachexie bereits vorhanden ist.

5) Rhachitis und *Atrophia infantum.*

6) Skorbut (von Christ. Ludw. Hoffmann besonders gerühmt).

7) Chlorosis, Menstrualverhaltung, durch allgemeine Atonie bedingt.

8) Krankhafte Ausflüsse und Verhaltungen, wenn sie ihren nächsten Grund in leichteren sensiblen und irritablen Asthenien haben, dergleichen Schleim- and Blutflüsse, Hydropsien.

9) Neurosen, zumal in Folge von nervösen Apoplexien und Lähmungen, und zur Nachcur.

10) Aeufserlich: Zur Erhebung, Belebung und Stärkung der örtlichen Metamorphose, daher bei atonischen, gichtischen, skrophulösen, kariösen und krebshaften, selbst brandigen Geschwüren (Justamonde), gegen skorbutisches, erschlafftes Zahnfleisch die Kalmustinctur, zumal mit der *Tinctura aromatic. acid.*, und zu Umschlägen, Bähungen, Waschungen, Bädern bei Schwächekrankheiten.

1) *Extractum Calami* (Extracteous.), schwarzröthlich, von kalmusartigem Geruch und Geschmack; wenig gebräuchlich.

2) *Tinctura Calami simplex* (Kalmus ℥vj. mit ℔ ij. Alkohol digerirt), bräunlich.

3) *Tinctura Calami composita* (Kalmus ℥iij., Zittwerwurzel, Ingwer āā ℥j., zerstofsene unreife Pomeranzen ℥ij., mit Alkohol ℔ ij. digerirt, ausgepreſst und filtrirt), bräunlich; ein vorzügliches Stomachicum und Carminativum, jedoch bei Gefäfserethismus nicht passend wegen seiner stark erhitzenden Wirkung.

4) *Oleum Calami*, röthlichgelb, von durchdringendem Kalmusgeruch und durchdringendem bitter-aromatischem, etwas kampherartigem Geschmack; specifisches Gewicht = 0,899; an der Luft mit der Zeit eine dickliche balsamische Consistenz und rothe Färbung erhaltend; von Schneider vorzüglich in der atonischen Gicht empfohlen; bei Blähungsbeschwerden, Atonie d. ersten Wege, Magenkrämpfen.

Aufserdem bildet der Kalmus noch einen Bestandtheil der *Tinctura carminativa* (s. Galgant).

Gabe: Die gepülverte Wurzel zu ʒj.-ʒj. Das Extract zu ʒβ.-ʒβ. einigemal täglich. Die einfache Tinctur zu gutt. 40-80. Die zusammengesetzte zu gutt. 30-60. Das Kalmusöl zu gutt. 1-3, 2-3mal täglich.

Form: Pulver (nicht gern, und nur in der Intermittens mit China, Nelkenwurzel), Morsellen und Latwergen (s. Formulare), Aufgufs, wässeriger oder weiniger (ʒβ.-ʒvj. auf ℥vj. Colatur, 2stündlich 1 Efslöffel), Infuso-Dekokt (zweckmäfsigste Form, s. Formulare). Das Kalmusöl pur auf Zucker, oder in Aether, ätherhaltigem Weingeist aufgelöst (s. Formulare).

Aeufserlich: Die fein gepülverte Wurzel zu Streupulver, zumal mit Chinapulver bei brandigen Geschwüren, mit Salmiak bei karcinomatösen Geschwüren, auf Charpie gestreut und dieses mit Weingeist befeuchtet (Justamonde); Zahnpulvern: *Carbon. ppt.* ʒiij., *Cort. Chin. fusc.* ʒij., *Rad. Calam. decorticat.* ʒj., *Myrrh.* ʒβ., *Ol. Caryophyll.* gutt. iij. M. f. Pulv. subtilissim. DS. Zahnpulver; infundirt (zu ʒj.-ʒij.) zu Umschlägen, Bähungen, Waschungen (Horn liefs bei skrophulösen, rhachitischen, atrophischen Kindern Unterleib, Brust und Nacken mit einem spirituösen Kalmusinfusum waschen, was von vorzüglicher Wirkung war) und Bädern (℥iij.-℥vj.).

Verbindungen: Im Wechselfieber mit China: in der Gicht mit Asand, Guajak und Spiefsglanz (Pfeuffer); in der Skrophulosis mit Asand, Schierling, China, Kamillenextract und Rhabarber; im Skorbut mit dem *Elixir. Vitriol. Mynsichti*; ist auch ein zweckmäfsiges Corrigens vieler scharfstoffiger, schwer assimilirbarer, die Digestionsorgane stark afficirender Mittel, namentlich der Scilla, Gratiola, China, des Eisens, der rein bitteren Extrakte.

℞ *Sacchar. alb.* ℥vj.
Coq. c.
Aq. commun. q. s. ad consistent. tabulat.
adde
Pulv. rad. Calam. ʒvj.
— *semin. Foenicul.* ℥ij.
Ol. Menth. ppt. ♄β.
M. f. l. a. Morsuli. No. 30.
D. Dreimal tägl. 1 Stück. S. Kalmusmorsellen (gegen Flatulenz, Digestionsbeschwerden).

℞ *Rad. Calam.*
Cass. cinnamom. āā ʒj.
Caryophyll.
Rad. Zedoar. āā ʒβ.
Herb. Menth. ppt. ʒij.
Subtiliss. pulverat. admisce
Mell. despumat. ℥xv.
F. Electuarium.
DS. Drei- bis viermal täglich 1 Kaffeelöffel (die Bestandtheile des *Electuar. aromaticum* der älteren *Pharmacop. Boruss.*, von Voigtel als ausgezeichnetes Magenmittel und überhaupt bei Schwäche empfohlen).

℞ *Rad. Calam.*
— *Angelic.* āā ʒiij.
Infund. c.
Aq. font. fervid. q. s. ad Col. ℥vj.
Aeth. sulphur. ♄ij.
Syrup. cort. Aurant. ℥β.
MDS. Stündl. 1 Efslöff. (Richter).

℞ *Rad. Calam.* ℥β.
Coq. c.
Aq. font. fervid. s. q. ad Col. ℥viij.
sub fin. coction. adde
Rad. Cal.
Cort. Aurant. āā ʒij.
Tinct. Chin. compos. ʒj.
Spirit. nitr. aeth. ʒβ.
Syrup. cort. Aurant. ℥j.
MDS. Stündlich 1 Efslöffel (in der Convalescenz nach schweren Krankheiten).

℞ *Ol. Calam.* gutt. iv.—xij.
Aeth. acet. ʒj.
DS. Ein- bis zweistündl. 15—20 Tropfen mit gleichzeitigen Kalmusöl-Einreibungen (von Schneider bei atonischer Gicht gerühmt).

℞ *Spec. aromat.* ℥ij.
Rad. Calam. ℥iv.
C. C. M. f. Species.
S. Zu aromat. Bädern und Umschlägen (sehr zweckmäfsig).

Cortex Cinnamomi acuti.

Physiographie.	Bestandtheile.	Wirkungsweise.	Krankheitsform.

Mutterpflanze: *Laurus Cinnamomum* L. Baum.

Sexualsystem: *Enneandria Monogynia.*

Natürliche Ordnung: *Laurineae.*

Vaterland: Ostindien, zumal auf Ceylon; jetzt sowohl hier als in Südamerika, auf Martinique und Isle de France cultivirt.

Phytographie: Baum 20-30 F. hoch. Rinde aufsen grau, innen braunroth. Blätter oben glänzendgrün, unten blässer, 1½-4 Z. lang, eiförmig, stumpf-zugespitzt, lederartig, 5nervig. Blüthen weifs, langgestielt, in gipfel- und achselständigen doldentraubenartigen Rispen. Kelch 6theilig. Staubgefäfse 12. Frucht eine 1samige Beere.

Officinell ist die ihrer Epidermis beraubte Rinde (*Cortex Cinnamom.*), welche in langen, dünnen, röhrenförmigen, mehrfach in einander geschobenen, zusammengerollten Stücken in den Handel kommt.

Physische Eigenschaften: Geruch stark gewürzhaft. Geschmack süfslich-gewürzhaft, erwärmend.

Der Zimmtbaum enthält in seinen verschiedenen Theilen ein verschiedenes Oel; in der Wurzel Kampher, in der Rinde Zimmtöl, in den Blättern Nelkenöl, und in den Früchten ein wachholderölartiges Oel.

Die früherhin mit ihm verwechselte Zimmtkassie (*Cassia Cinnamomum*), welche jedoch nach den Gebrüdern Nees v. Esenbeck von *Laurus Cassia*, einem in China, Sumatra und Malabar heimischen, 20-30 Fufs hohen Baume, abstammt, und deren innere Rinde der Aeste als Zimmtkassie oder Zimmtsorte (*Cinnamomum chinense s. indicum*) über England in pfundschweren, ½-¾ Ellen langen, zusammengebundenen Bündeln zu uns kommt, unterscheidet sich von der ächten Zimmtrinde durch grössere Dicke ihrer (1 Linie dicken, 5-6 Linien breiten) Stücke, dunklere Farbe, minder lieblichen Geruch, und nicht so feinen, angenehmen, sondern weit schärferen Geschmack, läfst sich auch nicht so fein pülvern, enthält indefs fast das Doppelte an ätherischem Oel (Zimmtöl), als der ächte Zimmt. Sie wird bisweilen mit dem Mutterzimmt (*Cassia lignea*), der Rinde des in Ostindien, zumal auf Malabar, heimischen Mutterzimmtbaumes (*Laurus Malabrathum* L.), von welchem auch die im Handel zu uns kommenden Zimmtblüthen nach den Gebrüdern Nees v. Esenbeck herstammen sollen, verwechselt.

Nach Vauquelin:

Aether. Oel (Zimmtöl), frisch von gelber Farbe, mit Länge der Zeit sich bräunend, von zimmtartigem Geruch und Geschmack; specifisches Gewicht = 1,044; Gerb- und Farbstoff, Schleim und eine Säure.

Die Zimmtkassie enthält nach Bucholz's Analyse: Zimmtöl (aus 1000 Theilen 8; specifisch. Gewicht = 1,070); eigenthümliches Harz (40), besonderen gummigen Extractivstoff (146) und braun gefärbten tragantartigen Rückstand.

Als gewürzhaftes Mittel wirkt der Zimmt zunächst auf die Digestionsorgane, erregt Efslust, Wärme im Magen, beschleunigt die wurmförmige Bewegung, u. zeigt sich somit als treffl. Digestivum. Nächstdem entfaltet er seine flüchtig erregenden u. excitirenden Wirkungen aufserhalb der Sphäre d. Alimentarkanals auf beide Richtungen des Nervensystems, die sensible wie irritable, doch vorzugsweise die letztere bethätigend, die gesunkene Irritabilität, den Ton der Gefäfsfaser kräftig erhebend, die Blutthätigkeit steigernd, daher leicht stark erhitzend, Wallungen machend. Vorzugsweise übt er diese Wirkung auf den Uterus aus, wenn torpide Schwäche die Contractilität seiner Wandungen verhindert, profuse Blutungen hervorruft, u. sich damit gleichzeitig eine krankhaft erhöhte Reizbarkeit in der sensiblen Sphäre verbindet, welchen beiden Zuständen die Anwendung des Zimmts ganz entspricht, indem er diesen krampfhaften Excefs im Gebärmuttersysteme, zunächst bedingt u. unterhalten durch die zum Grunde liegende Asthenie der Faser, durch seine erhebende u. stärkende Wirkung auf letztere, ausgleicht. Vom Kalmus unterscheidet sich demnach der Zimmt, dafs dieser mehr den irritablen Akt in den rein plastischen, der Zimmt hingegen in den irritabelsten Gebilden, dem Blute u. der Gefäfsfaser, vorzügl. erhebt u. kräftigt, daher für ihn als Contraindication: entzündl.-gesteigerte Gefäfsthätigkeit, Congestionen, active Blutungen, bedeutender *Erethismus vasorum.*

Man benutzt den Zimmt 1) bei Nervenasthenien, mit vorherrschendem Leiden der irritablen Gebilde, daher bei torpid-typhösen u. faulig. Nervenfiebern, bei grofsem Languor des Blut- u. Muskularsystems, mit meteoristischen Auftreibungen, paralytischen Blutungen, lähmungsartigen Affectionen des Darmorgans, mit anderen analeptischen u. erregenden Mitteln (s. Verbindung). 2) Bei Asthenien des Alimentarkanals, dadurch bedingten Verschleimungen, habituellem, krampfhaftem Erbrechen, profusen u. kolliquativen Diarrhöen, flatulenten u. kardialgischen Beschwerden. 3) Gebärmutterblutungen der bezeichneten Art (s. Wirkungsweise), wenn wirkliche Schwäche zum Grunde liegt, es dem Uterus an Kraft gebricht, sich zu contrahiren, das Gesicht blafs, die Gliedmafsen kühl, der Puls sehr klein u. schnell, der Blutverlust bedeutend ist, zumal gleich nach beendigtem Geburtsakt bei etwas schwierigen Entbindungen, u. unter analogen Verhältnissen als geburtförderndes Mittel zur Erweckung mangelnder oder schwach entwickelter Wehenthätigkeit, u. bei *Menstruatio nimia.* Da Metrorrhagien oftmals ein latenter entzündlicher Reiz, ein schleichender Entzündungsprocefs im Gebärorgane zum Grunde liegt, so wird eine sorgfältige Prüfung aller Causalmomente hier dringend angezeigt sein, weil sonst das Uebel begreiflicherweise durch d. Zimmtgebrauch noch gesteigert wird.

Aechte Zimmtrinde.

Präparate.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
1) *Aqua Cinnamomi simplex*, von ℥ j. Zimmtkassie — die überhaupt wegen ihres reicheren ätherisch. Oelgehaltes u. gröfserer Wohlfeilheit zu allen Zimmtpräparaten der Preufs. Pharmakopoe genommen wird — mit hinreichendem Wasser ℥ x. übergedestillirt, anfangs schwach milchig, nachher klar; von durchdringend. Zimmtgeruch, süfslichem Geschmack; bildet mit der Zeit Benzoësäure u. wird dann sauer; ein gutes Menstruum metallischer Salze, bitterer Extracte u. scharfstoffiger Mittel. 2) *Aqua Cinnamomi vinosa*, von ℥ j. Zimmtkassie, durch ℥ ij. rectific. Weingeist und hinlängliches Wasser ℥ ij. übergezogen; trüb, nachher klar. Da ℥j. dieses Wassers fast ℥ij. Weingeist, auch mehr ätherisches Oel als das vorhergehende enthält, so kann es, wegen seiner bedeut. Erhitzung, nur bei grofsem Torpor im Gefäfssysteme angewandt werden. 3) *Tinctura Cinnamomi*, durch Digestion von ℥v. Zimmtkassie mit ℥xxiv. Sprit; rothbraun, von Zimmtgeruch, süssem, gewürzhaft brennendem, etwas herbem Geschmack; bei höherem Grade sensibler und irritabler Asthenie, in bösartigen, nervösen und fauligen Fiebern, paralytischen Darmaffectionen, profusen Metrorrhagien. 4) *Oleum Cinnamomi*, in Ostindien aus der Zimmtkassie durch Destillation gewonnen; weifslich-gelb, mit der Zeit sich bräunend, von durchdringendem Zimmtgeruch u. concentrirtem Zimmtgeschmack, schwerer als Wasser (specif. Gewicht = 1,071); bei den höchsten an Lähmung gränzenden Schwächegraden, typhös-paralytischen Fiebern mit Darmlähmung, nervöser Apoplexie, Meteorismus, nervöser Cardialgie (von Fr. Hoffmann gerühmt), erschöpfenden Mutterblutungen, u. äufserl. gegen *Dysphagia paralytica* u. Zungenlähmung (auf die Zunge, in den Mund eingerieben), kariöse Zähne u. Knochenfrafs. 5) *Elaeosacchar. Cinnamomi*, als geschmackverbesserndes Mittel. 6) *Syrupus Cinnamomi*, durch Digestion von ℥ij. Zimmtkassie mit *Aq. Cinnam. vinos.* ℥ j. u. *Aq. Rosar.* ℥ij. zur Colat. von ℥xj., in derselben weifs. Zucker ℥ iβ. aufgelöst; röthlichbraun; als Zusatz magenstärkender Mittel. 7) *Pulvis aromaticus*, Zimmtkassie ℥ij., kleiner Kardamom ℥j., Ingwer, weisser Pfeffer āā ℥β. Aufserdem bildet der Zimmt noch ein Ingrediens der *Tinct. Op. crocat.*, *Tinct. Rhei vinos.* u. *Ferri pomata* (enthalten beide *Aq. Cinnamom. vinosa*), *Tinct. Chin. compos.* (enthält *Aq. Cinnamom. simpl.*), *Tinct. aromatica* u. *aromatica acida*, *Mixt. oleoso-balsam.* (enthält Zimmtöl), *Vinum ferruginosum s. martiatum* und *Electuarium Theriaca.*	Gabe: In Substanz zu gr. 5-10-30 einigemal tagüber. Die Tinctur zu gtt. 15-30-60; die gröfseren Gaben bei profusen Metrorrhagien. Das wässrige Zimmtwasser unzen-, das weinige drachmenweis. Mixturen zugesetzt. Das Zimmtöl zu gutt. 1-3, im Typhus zu gutt. 2-4. Form: Pulver, Latwergen (s. Formulare), Aufgufs, wässriger oder weiniger, warmer und kalter (℥ij.-℥β. auf Colat. ℥vj., stündlich 1 Efslöffel; oder eine gleiche Quantität mit ℥viij. weifsen Wein infundirt, 3 Tage digerirt und von der Colatur 3-4mal täglich ½ Weinglas; der mit Essig bereitete Aufgufs, wo man Erhitzung befürchtet); als Theespecies: *Cass. Cinnamom.* ℥β., *Cort. Cascarill.*, *Herb. Centaur. minor.* āā ℥iij. C. M. f. Species. DS. Täglich den 8ten Theil, mit 3 Tassen Wasser ebullirt, zu verbrauchen. — Das Zimmtöl tropfenweis auf Zucker, oder in der Form des Oelzuckers Mixturen, oder auch pur zu gutt. 1-2 bitteren, übelschmeckenden Mitteln, zumal der China, zugesetzt: ℞ *Ol. Cass. Cinnam.* gutt. iv. tere cum *Sacch. alb.* ʒiv., *Aq. Cinnamom.* ℥v., *Aether. sulph.* ℥j., *Syrup. Cinnamom.* ℥j. MDS. 1stündl. 1 Efslöffel, im Typhus; in Aether oder Weingeist aufgelöst (gutt. 4-8-12 in ℥β.-℥j. Aether und davon zu 6-10-15 gutt.; oder in Emulsion: ℞ *Ol. Cass. Cinnamom.* gutt. x., *Vitell. Ov.* j., terendo sensim misce c. *Vin. hispanic.*, *Aq. Cinnamom. simpl.* āā ℥iij., *Aq. commun.* ℥ij. M. f. Emulsio, in qua solv. *Sacch. albiss.* ʒij. MDS. Einigemal täglich ½ Weinglas, Brande. Aeufserlich: Das Oel zu Zahn-Pulvern — Tropfen — Mixturen — und Latwergen, wirkt milder als das Nelkenöl. Seines theuern Preises wegen wird es äufserlich nur selten benutzt. Verbindungen: Die Tinctur bei spastischen Metrorrhagien mit Opium; bei profusen, rein torpiden, mit der *Mixtur. sulphur. acid.*, *Tinct. aromatic. acid.*, Alaun, Ratanha, Kino; im Typhus mit Baldrian, Angelika, Serpentaria, Moschus; bei Digestionsschwäche mit Kalmus, Orangenschale, Kascarille, der weinigen Rhabarbertinctur, Pfeffermünze; bei profusen, colliquativen Diarrhöen mit Columbo, Simaruba, Arnikawurzel. Nach Horn das beste Corrigens für Geruch und Geschmack des Moschus: die Zimmttinctur; d. *Elaeosacchar. Cinnamom.* ein treffliches Corrigens bitterer Mittel.	℞ *Gumm. Kino* *Cass. Cinnamom.* āā ℥j. *Rad. Caryophyllat.* *Gumm. mimos.* āā ℥iij. *Sacch. alb.* āā ℥β. M. f. Pulv. DS. Zwei- bis dreistündlich 1 Theelöffel mit Wasser (Vogel, gegen atonische Diarrhöen). ℞ *Pulv. Cinnamom. acut.* ʒij. — *Alumin.* ℥j. *Rad. Ratanh.* ℥ij. *Mell. rosat.* ℥iβ. M. f. Electuarium. DS. Viermal täglich 1 Efslöffel (Vogt). ℞ *Cort. Cinnamom.* ℥ij. *Flaved. cort. Aurant.* ℥β. Infund. c. *Aq. font. fervid. s. q. ad Col.* ℥vj. *Aq. Cinnamom. simpl.* ℥ij. *Tinct. Calam.* ℥ij. — *Rhei vinos.* ℥iij. *Syrup. Balsam. peruv.* ℥β. MDS. Stündlich 1 Efslöffel (als magenstärkendes und belebendes Mittel zu empfehlen). ℞ *Tinct. Cinnamom.* ℥ij. *Mixt. sulphur. acid.* ℥j. *Tinct. Op. crocat.* ʒj. MDS. Stündlich 15-20 Tropfen mit etwas Haferschleim (Richter, bei profuser und krampfhafter Metrorrhagie). ℞ *Aq. Menth. ppt.* ℥ij. *Tinct. Cinnamom.* ℥j. *Alum. crud.* ʒj. *Syrup. opiat.* (*Papaver. alb.*) ℥j. MDS. Stündlich 1 — 1½ Efslöffel, und wenn Belebung erfolgt, in verminderter Gabe (van Swieten's berühmte Mischung gegen erschöpfenden Gebärmutterblutflufs). ℞ *Aq. Cinnamom. vinos.* ℥iij. *Tinct. Cinnamom.* — *Arnic.* — *Vanill.* *Spirit. sulph. aether.* āā ℥j. MDS. Stündlich 1 Efslöffel (bei lähmungsartiger Darmaffection und Meteorismus in typhös-paralytischen Fiebern). ℞ *Aq. Cinnamom.* ℥viij. *Tinct. Cinnamom.* ℥iβ. *Syrup. Papav. alb.* ℥j. MDS. ¼ — ½ stündlich 1 Efslöffel (von Schneider bei nachgeburtlichen Mutterblutungen mit dem besten Erfolge angewandt. Gemeins. deutsche Zeitschrift f. Geburtshülfe. 1828. Bd. 3. St. 3. S. 974.). ℞ *Ol. Cass. Cinnamom.* gutt. x. *Aeth. sulphur.* ℥j. MDS. ¼ — ½ stündlich 10 — 15 Tropfen (Thilenius, bei drohender Todesgefahr in Folge von Mutterblutsturz).

Cubebae.

Physiographie.

Mutterpflanze: *Piper Cubeba* L. *Piper caudatum* Bergii. Strauch.

Sexualsystem: *Diandria Trigynia.*

Natürliche Ordnung: *Urticeae* Juss. *Piperaceae* Rich.

Vaterland: Java, auch auf Malabar, Guinea, Isle de France.

Phytographie: Stengel strauchartig, kletternd. Blätter blafsgrün, gestielt, nach unten ei-herzförmig, nach oben länglich-eiförmig, zugespitzt. Blüthen getrennten Geschlechts, in einzelnen, gestielten, den Blättern gegenüberstehenden Blüthenkolben. Kelch und Krone fehlen. Frucht eine gestielte, von einer äufseren, zerbrechlichen, netzförmigen, Schale umgebene, 1fächrige, 1samige Beere. Samenkern aufsen dunkelbraun, innen gelblichweifs, ölig.

Officinell sind die Früchte (*Cubebae*), frisch hellbraun, getrocknet aschgrau, kuglig, von der Gröfse und Gestalt des Pfeffers, mit den 3-4 Zoll langen Blüthenstielen versehen, netzartig-geringelt; die Schale von angenehmem Geruch, aber geringem Geschmack. Der Kern hingegen scharf, gewürzhaft, pfefferartig schmeckend, hinterher kühlend.

Bestandtheile.

Nach Vauquelin:

1) Aetherisches Oel (aus 12½ Pfd. 1 Unze und 1 Drachme), von dicklicher Consistenz, beissendem, pfeffermünzartigem Geschmack.

2) Ein dem Kopaivabalsam ähnliches Harz, von grünlich. Farbe (Trommsdorff erhielt aus 16 Unzen 2 Unzen 4 Drachmen), von unangenehmem Geruch und kopaivartigem Geschmack, auf dem Papier einen Fettfleck machend.

3) Eine geringe Menge eines anderen gefärbten Harzes.

4) Gummiartige Materie.

5) Ein dem Extractivstoffe der Hülsenfrüchte ähnliches Princip, die eigenthümliche thierisch-vegetabilische Materie, von widrigem Geruch und rohem Eisen ähnlichem Geschmack. In den Aschentheilen: Salze mit kalischer Grundlage, Eisenspuren.

Wirkungsweise.

Die Kubeben stehen zwischen den ätherisch-öligen und balsamisch-harzigen Mitteln in der Mitte, reihen sich einerseits, vermöge ihres stark erwärmenden aber ziemlich milden ätherischen Oels, den fraganten Gewürzen, vermöge ihres eigenthümlichen, scharfstoffigen, resinösen Princips den natürlichen Balsamen und namentlich dem Copaiva unmittelbar an. In kleinen Gaben wirken sie als erwärmendes Arom auf die Digestionsorgane, steigern die Efslust, die wurmförmige Bewegung, befördern die Verdauung, wirken der krankhaften Schleim- und Luftbildung entgegen; in sehr grofsen Gaben, zu mehreren Drachmen, erzeugen sie leicht, zumal bei sehr reizbaren und empfindlichen Personen, Magenbrennen, Beängstigung, Uebelkeit, Erbrechen, Kolikschmerzen, Durchfall (bisweilen auch Neigung zur Verstopfung, Marly), und bis zur Geistesverwirrung gesteigerte Kopfaffection (Crane, Marly). Puel sah davon bei solchen Subjekten selbst gastro-enteritische Zufälle und entzündliche Hodenaffection erfolgen, und Spitta hält sie selbst in einem Falle für verdächtig, Abortus verschuldet zu haben. Ganz speciell wirken sie, gleich den natürlichen Balsamen, vermöge dieses resinösen Grundstoffes auf die schleimabsondernden organischen Flächen, zumal auf die Schleimhaut des Geschlechtsapparats, machen den Harn trüb, drücken ihm einen eigenen Geruch auf, erzeugen nach Crane häufigen Drang zum Uriniren, Jucken und Brennen in der Eichel und erhöhten Trieb zum Beischlaf, Gefühl von gesteigerter Wärme und Brennen im Perinäum und Mastdarm. Nach Art der Balsame, und speciell nach Art des mit ihm in seinem wirksamen Bestandtheile correspondirenden Copaiva's erhebt und belebt der Kubebenpfeffer die qualitativ gesunkene örtliche Metamorphose in der Schleimhaut der Sexual- und Harnorgane und namentlich der die Harnröhre nach innen auskleidenden Membran, beseitigt dadurch die auf Laxität und Atonie derselben basirte krankhafte Absonderung, und kann somit im Nachtripper, welcher zumeist auf diesem pathologischen Zustande beruht, heilsame Wirkung herbeiführen, ohne dafs man mit Puel eine durch ihn auf revulsorischem Wege veranlafste Ableitung des Tripperprocesses, d. h. der Entzündung von der Urethral- auf die Darmschleimhaut, noch weniger mit Tomorowitz die durch ihn nach seinem Eingange in die Säftemasse bewirkte künstliche Irritation des kranken Organs, welche, als eine der krankhaften Reizung entgegengesetzte, auch der abnormen Thätigkeit der Urethralschleimhaut eine veränderte Richtung geben und sie zum Normalzustand zurückführen soll, zur Erklärung dieser, aus dem generellen pharmakodynamischen Charakter der Balsame sich von selbst erklärenden, Wirkung anzunehmen braucht. Allgemeine fieberhafte Reactionen (Puel), Congestionen nach den Beckenorganen, Neigung zu entzündlichen Affectionen und activen Blutungen, die Periode der Schwangerschaft, Brustübel (Delpech), heftiger Hämorrhoidalreiz (Tomorowitz) verbieten sie.

Kubeben.

Krankheitsformen.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Vordem hauptsächlich nach Art der Gewürze bei Digestionsbeschwerden, Apepsie, Magenverschleimung, Flatulenz angewandt, u. selbst ein Ingrediens der aromatischen Species der älteren Preufs. Pharmakop. bildend (*Species pro Cucuphis*), wurden die Kubeben in neuerer Zeit, zuerst von englischen (James Adam, Crawford, Broughton, Marly, Crane, Stevens), hierauf von französischen (Dupuytren, Dugas, Ducros, Delpech, Puel, Bourquerot) u. endl. auch von deutschen Aerzten (Klaatsch, Krause, Dzondi, Eisenmann, Handschuch, Kuhrcke u. A.) als vorzügl. wirksam gegen den Tripper empfohlen. Der Engländer Broughton will 47, der Schwede Ekelund 76 Tripperkranke damit geheilt haben, u. in den Lazarethen zu Bengalen ist das Mittel bereits seit 1816 als Specificum gegen dieses Uebel eingeführt. Allein die Erfahrungen lauten verschieden u. oftmals diametral entgegengesetzt. Während Broughton, Ekelund u. Klaatsch die Kubeben vorzugsweise in den entzündlichen, Delpech u. Kuhrcke selbst in den mit Hodenentzündung, Phimose u. Paraphimose complicirten Formen des Tripperleidens angezeigt, u. die Letztgenannten sie gepulverte hier von rascher Wirksamkeit fanden; warnen Eisenmann u. Tomorowitz vor der Anwendung des Mittels in dem synochischen, ächt-entzündlichen Tripper, indem sonst leicht, wie beim Kopaivbalsam, die Entzündung der Urethralschleimhaut gesteigert, der Ausflufs zwar unterdrückt, aber bedenkliche Metastasen hervorgerufen werden. Während sie sich nach den damit speciell angestellten Versuchen in der Berliner Charité-Heilanstalt vorzugsweise in der „*Gonorrhoea secundaria ex atonia*“ wirksam zeigten, glaubt Klaatsch zufolge seiner unter Heim's Augen gemachten Beobachtungen ihnen alle Wirksamkeit gegen veralteten Nachtripper absprechen zu müssen, u. erklärten endlich, damit nichts zu wünschen übrig bleibe, Carmichael, Michaelis u. A., dafs die Kubeben sie in der Mehrzahl der Fälle gänzlich im Stich gelassen haben. Während Handschuch behauptet, dafs sie da, wo sie zu ℥j. tagüber genommen, nach 4 solchen Gaben nichts ausgerichtet, auch überhaupt nicht helfen, sah Puel niemals vor dem 30-40 Tage ihrer Anwendung Heilung. Während Delpech sie dann stets unwirksam fand, wenn sie Diarrhö erregten, wollen Andere gerade dadurch ihre Heilkräftigkeit erprobt haben, u. suchen selbst durch Zusatz kleiner Gaben Kalomel eine gelinde Diarrhö einzuleiten (ein Verfahren, welches sich auf die Ansicht Puel's, dafs die Kubeben durch revulsorische Uebertragung des Krankheitsprocesses von der Urethral- auf die Darmschleimhaut im Tripper heilsam wirken, zu stützen scheint). — Mit Bezug auf das bereits unter Kopaiva Gesagte, ergeben sich für die Kubeben-Anwendung im Tripper folgende Maximen: 1) Sie eignen sich im entzündlichen Stadium desselben nur dann, wenn die Entzündung überwiegend den erysipelatösen Charakter trägt, mit wenig Röthe u. geringem Schmerz beim Uriniren, dahingegen mit bedeutendem Ausflufs u. starker lymphatischer Anschwellung des Gliedes verbunden ist, wie sich diese Fälle häufig bei torpiden, reizlosen, aufgedunsenen, zu Verschleimungen geneigten Individualitäten darbieten. 2) Im Stadium des Nachtrippers, wo das Mittel in doppelter Beziehung, als *aethereo-oleosum* u. *resinoso-balsamicum*, durch functionelle Steigerung u. qualitative Bethätigung u. Erhebung der languescirenden örtlichen Metamorphose in der Urethralschleimhaut, sowohl die zum Grunde liegende Atonie, als die perverse Thätigkeit dieser Membran beseitigt (auch Dzondi will ihren Gebrauch allein auf dieses Stadium beschränken), u. somit beiden Indicationen der *Gonorrhoea secundaria* völlig entspricht. 3) Werden sie, unter analogen Verhältnissen, dem Kopaiva bei hervorstechendem Leiden der Digestionsorgane und dann vorzuziehen sein, wenn gegen diesen Idiosynkrasie vorhanden, od. derselbe gar nicht vertragen wird. 4) Da sie aber gleichfalls, zumal in grösseren Gaben, die ersten Wege leicht afficiren, Ekel, Uebelkeit, Erbrechen, Kolikschmerzen u. selbst Durchfall erregen (Puel sah bei empfindlichen, sehr reizbaren Subjekten davon gastro-enteritische Zufälle u. entzündl. Hodenaffection), so wird die Verbindung mit kleinen Gaben Opium nicht selten geboten sein. Bewirken sie Verstopfung, so verbinde man sie mit Bittersalz; jedenfalls lasse man während u. noch einige Zeit nach ihrem Gebrauch eine geeignete Diät führen, welche die Wirksamkeit des Mittels sehr unterstützt od. im Gegenfalle behindert. Auch in anderen hartnäckigen Blennorrhöen, zumal gegen inveterirten *Fluor albus*, werden die Kubeben mit Erfolg angewandt (Orr, Traill, Spitta).	Auch hinsichts der zu bestimmenden Gabe der Kubeben sind die Meinungen nicht übereinstimmend. Während die Engländer sie unzenweis nehmen lassen, will Dzondi sie nur zu 5 gr. 3mal tägl. angewandt wissen, u. steigt (vorsichtig genug!) jeden Tag um einen ganzen Gran. Die Mittelstrafse ist auch hier die sicherste. Man läfst demnach den Kranken des Tages von ℈ß.-℥iij. nehmen. Von ℥j. der gepülverten Kubeben mit einer gleichen Quantität Zucker vermischt, wird Morgens die Hälfte mit ¼ Quart warmer Milch gereicht, hierauf bis Mittag pausirt, dann 1 Messerspitze genommen u. so fortgefahren, bis gegen 7 Uhr Abends das Pulver gänzlich verbraucht ist. Alsdann pausirt der Kranke 2 Tage; während dem wird viel dünnes Getränk genossen; am 4ten dasselbe Verfahren wie am 1sten Tage; die folgenden 2 Tage pausirt; am 7ten (selbst bei bereits verschwundenem Ausflusse) wie am 1sten; und am 8ten die Cur mit einem Abführmittel aus Calomel und Jalape beschlossen (Anwendungsweise der Kubeben bei Nachtripperkranken in der Berliner Charité-Heilanstalt). Erinnert wurde bereits, dafs bei eintretender Diarrhö, oder wenn das Mittel bei reizbaren Subjekten zu stark auf die ersten Wege einwirkt, der Zusatz von kleinen Gaben Opium; bei Neigung zu Verstopfung von ℈ß.-℥j. *Magnes. sulphur.* zweckdienlich ist. In hartnäckigen Fällen und bei alten Tripperkandidaten wird die Verbindung der Kubeben mit dem Kopaiva von Nutzen sein. — Sehr beherzigenswerth ist der Vorschlag Dublanc's den eigentlichen wirksamen Bestandtheil der Kubeben als *Extractum oleoso-resinosum* anzuwenden.	℞ *Pulv. Cubebar.* *Sacch. alb.* āā ℥j. D. ad scatul. S. Dreimal täglich 1 Theelöffel. ℞ *Pulv. Cubebar.* ℥j. *Syrup. Balsam. peruv.* q. s. u. f. Electuarium. DS. Tagüber zu verbrauchen. ℞ *Balsam. Copaiv.* ℥ß. Subige c. *Vitell. Ov.* j. *Pulv. Cubeb.* *Conserv. Rosar.* āā ℥ß. M. f. Electuarium. DS. Viermal täglich 1 Efslöffel (Vogt). ℞ *Pulv. Cubebar.* ℥j. *Magnes. carbon.* ℈ß.—℥j. *Extr. Hyoscyam.* ℈ß. *Syrup. Papav. alb.* q. s. u. f. Electuarium. DS. Tagüber zu verbrauchen (Wyllie, beim Tripper mit vorhandener Magenversäuerung). ℞ *Pulv. Cubebar.* ℥ij. *Bals. Tolut.* gr. vj. admisce *Syrup. Balsam. peruv.* *Succ. Liquirit.* āā ℥j. *Gumm. arab.* q. s. u. f. massa e qua formentur Trochisci pond. gr. x. Conspers. Von Spitta gegen äufserst hartnäckigen Stockschnupfen, wo die wirksamsten Mittel im Stiche liefsen, sehr gerühmt, indem beim allmähligen Zergehen dieser Kubebenkügelchen hinten im Munde, augenblickliche Erleichterung empfunden wurde (Hecker's Annal. Bd. 16. S. 398.).

Caryophylli aromatici. Oleum Caryophyllorum.

Physiographie.	Bestandtheile.	Wirkungsweise.	Krankheitsform.
Mutterpflanze: *Caryophyllus aromaticus* L. (*Eugenia caryophyllata* Thunberg.) Baum. Sexualsystem: *Icosandria Monogynia.* Natürliche Ordnung: *Myrtaceae.* Vaterland: Ostindien, zumal auf den molukkischen Inseln; jetzt auch auf mehreren ostindischen (zumal auf Amboina) und westindischen Inseln cultivirt. Phytographie: Baum von ansehnlicher Gröfse. immergrün, pyramidenförmig. Rinde graugelb. Blätter oben dunkelgrün, glänzend, unten blässer. 3-4 Zoll lang, 10-15 Linien breit, länglich-lancettförmig, stumpf zugespitzt, ganzrandig. Blüthen schön rosenfarben, langgestielt, in gipfelständigen 3theiligen Doldentrauben. Kelch farbig, trichterförmig, mit 4 kleinen Zähnen. Krone 4blättrig. Kronenblätter weifs, rundlich, hinfällig, vor dem Aufblühen eine kopfförmige Knospe bildend. Staubgefäfse zahlreich, weifs, länger als die Kronenblätter. Frucht eine eirund-längliche, mit dem Kelch gekrönte, 1-2fächrige 1-2samige Beere. Officinell sind die nicht geöffneten Blüthenknospen (Gewürznelken, Gewürznägelein, Kreidennelken, *Caryophylli aromatici*; die reifen Früchte heifsen Muttern elken, *Anthophylli*), welche in heifses Wasser getaucht, durch Einwirkung des Rauchs und theilweis auch an der Sonne getrocknet werden, daher von schwarzer Farbe sind; Geruch durchdringend, angenehm gewürzhaft. Geschmack brennend-gewürzhaft, bitterlich-scharf.	Nach Trommsdorff: 1) Aetherisches Oel (Nelkenöl), *Oleum Caryophyllorum*; 1000 Gran gaben 180 Gran, ganz frisch abgezogen weifs, an der Luft gelblich, und hernach in eine braune Farbe übergehend, von angenehm gewürzhaftem Geruch u. brennend - aromatischem Geschmack; specifisches Gewicht = 1,030-1,036. 2) Gerbstoff eigener Art (130).	Die Gewürznelken sind wohl die fragantesten aus der Reihe der Gewürze, und stehen in der Klasse der stomachischen, digestionsbefördernden Mittel oben an. Ihre incitirenden Wirkungen sind wegen des reichen Gehaltes an scharf-brennendem ätherischen Oel, sehr bedeutend; sie erhitzen daher auch stark, bewirken Wallungen und können deshalb, anhaltend fortgebraucht, leicht die nachtheiligsten Störungen im Digestionsgeschäfte hervorbringen. Namentlich concentrirt das Nelkenöl diese incitirende Wirkung im hohen Grade, und vermag daher auch bei torpiden Asthenien, Subparalysen, zumal des Alimentarkanals, etwas zu leisten.	Ihr diätetischer Gebrauch als Magenmittel ist bekannt; vorzüglich eignen sich die Gewürznelken für torpide Schwäche des Magens u. Darmkanals; bei dadurch gebild. Dyspepsie, Schleimzeugung, Blähungsbeschwerden, Cardialgien, und Enteralgien, Erbrechen u. Durchfall; bei Anwesenheit eines irgendwie entzündlich - gereizten, congestiven Zustandes, Gefäfserethismus, Plethora, inflammatorisch. Diathese passen sie nicht, und werden um so eher etwas leisten, je torpider die Form des Uebels, je reizloser die Constitution des Kranken ist.

Gewürznelken. Gewürznelkenöl.

Präparate.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

1) *Tinctura Caryophyllorum*, etwas gesättigt braun, sehr erhitzend und aufregend.

2) *Oleum Caryophyllorum*, Nelkenöl (s. Bestandtheile), innerlich gegen Lähmungen (zur Auflösung des Phosphors), äufserlich als vorzügliches schmerzstillendes Mittel bei kariösen Zähnen, Zungen- und Schlundlähmungen.

3) *Elaeosaccharum Caryophyllorum.*

4) *Tinctura aromatica:* Zimmtkassie ℥ij., kleiner Kardamom, Gewürznelken, Galgant, Ingwer āā ℥β., mit ℔. ij. Sprit infundirt, digerirt, ausgepreſst und filtrirt; etwas gesättigt rothbraun; ein vortreffliches Stomachicum, zumal mit bitteren Mitteln.

Aufserdem noch enthalten: in der *Tinct. Op. crocat.*, *Tinct. aromatica acida* (s. Schwefelsäure), *Mixtura oleoso-balsamica* (Nelkenöl), *Electuarium Theriaca*, *Emplastrum aromaticum* (Nelkenöl).

Gabe: Die gepülverten zu gr. 5-10. Das Nelkenöl zu gutt. 1-2. Die Tinctur zu gutt. 10-15 (bei grofsem Torpor der Digestionsorgane). Der Oelzucker zu einigen Granen (Geschmacks-Corrigens). Die *Tinct. aromat.* zu ℥β.-℥j. Mixturen (von ℥iv.-℥vj.) zugesetzt, zumal in Nervenfiebern mit grofser Digestionsschwäche als zweckmäſsiger Zusatz der Valeriana, Angelika, und namentlich der ihrer Schärfe wegen hier leicht stark eingreifenden Arnika.

Form: Pulver: *Caryophyll.* ℥ij., *Ammon. muriat.* ℥β., *Cort. Chin. reg.* ℥iβ. M. f. Pulv. DS. In der Apyrexie 1½-3stündlich 1 Theelöffel und allmählig mehr, Vogt, in der Intermittens; Latwerge; Aufgufs, wässriger und weiniger, ℥j. mit kochendem Wasser ¼ Quart infundirt, mit *Liq. Kal. carbon.* ʒj., 2mal täglich 3-4 Theelöffel, von Brande bei Dyspepsie mit nagender Empfindung im Magen sehr gerühmt.

Aeufserlich: In Substanz als Kaumittel bei Zungenlähmung; in der weinigen Abkochung (mit Rothwein) in den Gehörgang geträufelt, diesen nachher mit einer Gewürznelke verschlossen, von Barbette bei Schwerhörigkeit in Folge eines zurückgebliebenen Katarrhs des äufseren Gehörgangs, der Trommelhöhle, oder in Folge von wässrigen Infiltrationen in dieselbe, dadurch bewirkter Erschlaffung des Trommelfells und Paralyse des inneren Hammermuskels sehr empfohlen. Auf dieses Leiden könne man um so eher schliessen, wenn die Schwerhörigkeit bei feuchter, trüber, stürmischer Witterung zu-, bei entgegengesetzter, heiterer Witterung und Nordwinden abnimmt, und trockene, reizende, stärkende Mittel in den Gehörgang gebracht, das Gehör verstärken. — Das Oel äufserlich zu Zahn-Pulvern (s. Formulare) — Pillen (s. Formulare von Opium u. Bertramwurzel) — Latwergen (s. China) — Tincturen (s. Formul.). Vorsicht ist bei allen diesen aus Nelkenöl bestehenden Zahnmedikamenten nöthig, indem das brennend-scharfe Oel leicht Entzündung des Zahnfleisches bewirkt und die gesunden Zähne angreift.

Die Gewürznelken sind das beste Corrigens der China.

℞ *Ol. Caryophyll.* ʒj.
Tinct. Op. simpl. ℥β.
Aether. sulphur. ℥j.
MDS. 20-30 Tropfen täglich (Horn giebt mit sicherem Erfolg gegen häufig recedivirende Wechselfieber, wo bereits China ohne Nutzen angewandt, die letzten 2—3 Dosen derselben mit obiger Mixtur.

℞ *Ol. Caryophyll.*
Balsam. Nucist. āā ℥j.
Spirit. Junip. ℥iv
MDS. Zum Einreiben (in den Unterleib geg. Durchfälle, in das Rückgrath gegen Veitstanz mit Erfolg, Chrestien.

℞ *Camphor.* ℥j.
solv. in
Spirit. Vin. rft. ℥ij.
Tinct. Op. crocat. ℥β.
Ol. Caryophyll. ʒj.
MDS. Einige Tropfen auf Baumwolle in den hohlen Zahn zu bringen (Boerhaave's berühmte Zahnmixtur).

℞ *Tinct. Op. simpl.*
Aether. sulphur. āā ℥β.
Ol. Caryophyll. ʒj.
MDS. Einige Tropfen auf Baumwolle auf den hohlen Zahn zu bringen, und gleichzeitig in die Wange der schmerzhaften Seite eine Mischung aus gleichen Theilen Schwefeläther und einfacher Opiumtinctur zu 1 Theelöffel eingerieben (Rust's *Tinctura odontolgica*).

℞ *Carbon. ppt.* ℥j.
Cort. Chin. fusc. ℥j.
Ol. Caryophyll. gutt. vj.
M. f. Pulv. subtiliss.
DS. Zahnpulver.

Siliqua Vanillae.

Physiographie.	Bestandtheile.	Wirkungsweise.

Mutterpflanze: *Vanilla aromatica* Swartzii. Klimmende Schmarotzer-Pflanze.
Sexualsystem: *Gynandria Diandria.*
Natürliche Ordnung: *Orchideae.*
Vaterland: Südamerika: Neu-Granada, Peru, Mexiko, Venezuela.
Phytographie: Stengel kletternd. Blätter eiförmig-länglich, sitzend, fleischig, am Rande ausgeschweift. Blüthen weifs, $1\frac{1}{2}$ Zoll breit, umgedreht, an der Basis mit einer eiförmigen Bractea. Blüthenhülle 5blättrig, sehr grofs. Hüllblätter grün, lancettförmig, zugespitzt, die beiden inneren aufserhalb, mit einem dicken grünen Nerven versehen (Humboldt). Honiglippe in eine Röhre verwachsen. Staubbeutel endständig, mit einem Deckel versehen. Frucht eine lange, dünne, schotenförmige, mit fleischigem Marke erfüllte vielsamige Kapsel.

Officinell sind die unreifen, cylindrischen, etwas zusammengedrückten, gestreiften, braunschwarzen, 6 Zoll langen, federkieldicken, oft mit weifsen Krystallen von Benzoë (von Bley für Stearopten gehalten) bestreute, und mit glänzenden, rundlichen, einem röthlichen Muse gleichenden, Samen angefüllte Samenkapseln (Schoten, *Siliquae*); von benzoë- und perubalsamartigem Geruch und gewürzhaftem, angenehm balsamischem Geschmack.

Nach Schiede und Deppe giebt es in Mexiko vier Species der Gattung Vanille: *V. sativa*, *sylvestris*, *Pompona* und *inodora*, von welchen die *V. sativa* die beste Vanille liefern soll.

Nach Bucholz:
1) Extractivstoff (500 Theile gaben 84); desgleichen durch Aetzkali ausgezogen ($35\frac{2}{5}$).
2) Chinaartiger Extractivstoff mit Benzoësäure (45).
3) Süfser Extractivstoff ($6\frac{1}{10}$).
4) Zuckerartige Substanz mit Benzoësäure ($30\frac{4}{80}$); Gummi, fettartiges, in absolutem Alkohol auflösliches Oel ($54\frac{1}{4}$); Harz ($11\frac{1}{2}$); Benzoësäure mit Extractivstoff ($5\frac{3}{4}$); stärkemehlartiges Princip. In den Aschentheilen: Kali, Natron, Kalk, Magnesia, Alaun, Kupfer- und Eisenoxyd. Das flüchtige Oel, welches das Geruchs-Princip der Vanille und ihren wirksamen Bestandtheil abgiebt, konnte nicht in Substanz gewonnen werden.

Der so reiche Gehalt an Benzoësäure, das flüchtige Geruchsprincip, dessen Substrat äther. Oel (Vanillenöl) ist, in Verbindung mit d. chinaartigen Extractivstoff, bedingen d. Wirksamkeit dieses flüchtig belebenden, d. sensiblen u. irritablen Funktionen gleichmäfsig erhebenden u. bethätigenden, auf d. Digestionsorgane weit milder, wohlthuender u. analeptischer als alle anderen Gewürze einwirkenden Mittels. In besond. Relation steht d. Vanille zu d. männl. u. weibl. Geschlechtssphäre, indem sie d. Reizempfänglichkeit u. d. Wirkungsvermögen steigert, d. Begattungstrieb anregt, besonders aber d. irritable Thätigkeit in d. Zeugungsorganen hervorruft, u. bei torpider Asthenie derselben, zumal bei den dadurch gebildeten mannigfachen Krankheitszuständen d. Uterus, d. schätzenswerthesten Dienste leistet. Auf d. Circulationsorgane wirkt sie stark erhitzend, vermehrt d. natürl. Wärme, steigert d. Kreis d. Blutthätigkeit, u. erhöht somit implicite auch d. Funktion d. Ab- u. Aussonderungsorgane, zumal d. Haut, Nieren u. Lungen. Die durch sie zu Stande gebrachte Nerven- u. Bluterregung ist so bedeutender Art, dafs sie selbst in typhös-paralytischen Fiebern, wo beide Sphären lähmungsartig von d. Intensität d. Krankheit bedrückt sind, u. zu keiner irgendwelchen Reaction aufkommen können, noch etwas auszurichten vermag (Horn, Vogt). Dabei beschränkt sie ihre incitirenden Wirkungen nicht allein auf d. Kreis d. Abdominalorgane, sondern pflanzt sie auch auf d. höheren nervösen Gebilde, zumal d. Sensorium, fort, indem sie hier auf ähnliche Weise erregend auf d. Mark u. Blut einwirkt, namentl. d. Energie des letzteren steigert, u. deshalb denn auch in d. Melancholie wie im Blödsinn (Pargeter, Neubeck) wirksam befunden wurde.

Wegen ihrer so bedeutenden excitirenden, erhitzenden Wirkung wird sie bei jedem Zustande entzündlicher od. entzündlich-fieberhafter, congestiver, erethistischer Reizung, eben so bei Abdominalplethora, phthisischer Diathese, Neigung zu activen Blutungen streng zu vermeiden sein, u. sich am besten mit Torpor im Blutsysteme, reizlosem, torpidem Habitus u. wenig Energie d. Faser vertragen.

Radix Galangae.

Mutterpflanze: *Alpinia Galanga* Roxburg. (*Maranta Galanga* L.). Ausdauernd.
Sexualsystem: *Monandria Monogynia.*
Natürliche Ordnung: *Scitamineae* R. Br.
Vaterland: Inseln des indischen Archipels.
Phytographie: Wurzel (ein Rhizom), cylindrisch, 3-4 Z. lang, knollig, fingerdick, feingestreift, aufsen braunroth, innen röthlich. Stengel 6-7 F. hoch, mit Blattscheiden versehen. Blätter 12-14 Z. lang, 4-6 Z. breit, sitzend, breit, lancettförmig. Blüthen in gipfelständigen Rispen. Kelch walzenförmig. Krone mit doppeltem Saum; der äussere in 3 linienförmige, zurückgebogene, blafsgrüne Lappen getheilt; der innere 1lippig, an der Basis mit 2 kleinen, fleischigen Hörnchen. Staubbeutel 2fächrig. Frucht eine 3fächrige Kapsel.
Physische Eigenschaften: Geruch der Wurzel aromatisch. Geschmack scharf-brennend und bitterlich.
Man unterscheidet im Handel zwei Sorten: den grofsen u. kleinen Galgant: der kleinere ist mehr gewürzhaft, kardamomartig, dunkler u. weniger dick.

Nach Bucholz:
1) Aetherisches Oel (1000 Theile gab. 5), gelbweifs, von kardamomartigem, erwärmendem Geschmack.
2) Balsam- od. Weichharz, schwarzbraun, von galgantartigem Geruch u. Geschmack (49). Nächst dem Oel der wirksamste Bestandtheil.
3) Extractivstoff (47).
4) Traganthstoff ($414\frac{1}{2}$), Gummi.
Morin fand darin noch Osmazom und Schwefel.

Wie die Kubeben als fragantes Gewürz den Pfefferarten, so schliefst sich der Galgant in gleicher Qualität dem Ingwer an, concentrirt sich indefs nicht allein auf die Sphäre des Alimentarkanals, sondern vermag auch allgemeinere, den ätherisch-öligen Mitteln zukommende, nervenerregende und gefäfsexcitirende Wirkungen herbeizuführen, und reiht sich in dieser Hinsicht der Angelika an.

Vanille.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
1) Typhöse Fieber, mit bedeutendem Torpor, zumal bei lähmungsartiger Darmaffection, beginnender putrider Zersetzung, Meteorismus, äufserstem Darniederliegen der irritablen Functionen, trockner, kühler, bleicher Haut, kühlen Extremitäten, zumal die Vanillentinctur (vergl. Formulare von Zimmt), und hier oftmals sehr wirksam. 2) Geisteszerrüttungen, namentlich in der Melancholie u. den höheren Graden der Hypochondrie, mit grofsem Torpor im bewegenden Systeme. 3) Menstrualverhaltungen und Amenorrhöen, bei deutlich ausgesprochener torpider Asthenie im Uterinsystem, und allgemeiner Erschlaffung, grofser Trägheit im Gefäfssystem, bei laxen, pastosen, gedunsenen, bleichen Individualitäten. 4) Männliches Unvermögen, auf wirklicher torpider Schwäche der erschlafften Zeugungstheile beruhend, wenn die irritable Thätigkeit sehr gesunken ist; in jedem anderen Falle, namentlich bei vorhandener blofser versatiler Schwäche pafst sie nicht nur nicht, sondern ist hier selbst sehr nachtheilig.	Gabe: In Substanz die gepülverte Vanille zu gr. 2-4-8; bei Geisteskrankheiten in stärkeren Gaben. Die (nicht officinelle) Tinctur zu gutt. 15-30-60. Form: Pulver, Pillen, Trochisken (s. Formulare), Aufgufs oder leichte Abkochung, jedoch sehr theuer und daher oft nicht anwendbar (in diesen Formen namentlich in den bezeichneten typhösen Fiebern): ʒij.-iv. auf ℥vj. Col. mit *Tinct. Cinnamom.* ʒj., stündl. 1 Efslöffel, und als Thee: ʒβ. auf 2 Tassen. Mit dem Vanillenpulver bestreut man auch wohl statt des Zimmts übelschmeckende und übelriechende Pillen. Bei Meteorismus in Faulfiebern wird die *Tinct. Vanillae* mit gleichen Theilen der *Tinct. Pyrethri* gerühmt (s. *Pyrethrum*).	℞ *Pulv. grossiusc. rad. Serpent. virg.* ʒvj. — *gross. Vanill.* ʒij. Macera c. *Vin. Hispan.* q. s. p. hor. 4, saepe conquass. Colat. u. j. adde *Camphor. in Spirit. Vin. rft. solut.* ʒβ. *Aether. acet.* ʒj. *Syrup. Cinnamom.* ℥β. MDS. Alle 1½ Stunden umgeschüttelt 2 Efslöff. (Vogt, in d. *Febris nervosa stupida* alter, an Reizmittel gewöhnter Subjekte; eine sehr erregende, aber auch theuere Mischung!). ℞ *Tinct. Vanill.* ʒvj. — *Ferr. acet. aeth.* ʒij. MDS. Dreimal tägl. 20 Tropfen in Wein (Marcus, bei Menostasien ex atonia). ℞ *Vanill. pulv.* ʒi. *Carb. ppt.* ℥j. *Chocolad. pulv.* *Sacchar. alb.* āā ℥iβ. *Mucilag. Gumm. Tragac.* q. s. u. f. Trochisci gr. 18. DS. Drei- bis viermal täglich 2 Stück im Munde zergehen zu lassen (von Chevallier bei übelm Athem empfohlen).

Galgant.

Der Galgant findet seine Anwendung zuvörderst bei Digestionsleiden, Blähungsbeschwerden, Verschleimungen, Apepsie, Dyspepsie, mit Torpor in den Verdauungsorganen, und namentlich in den mit diesem Zustande verbundenen gastrischen, katarrhalisch-rheumatischen, typhösen Wechsel- und Schleimfiebern. Namentlich rühmt ihn Voigtel bei solchen asthenischen, mit grofsem Torpor der Abdominalorgane gepaarten, intermittirenden Fiebern, zumal in Verbindung mit China, wo er mehr leiste, als Kalmus und Kamillen. Auch gegen Lähmungen, zumal die vom Unterleibe ausgehenden, ist er benutzt worden.	Der Galgant bildet einen Bestandtheil mehrerer zusammengesetzter officineller Präparate, namentl. der *Tinct. aromatica* (s. Gewürznelken), *aromatica acida*, *carminativa*, letztere bestehend aus: Zittwerwurzel ℥iv., Kalmus, Galgant āā ℥ij., römischer Kamille, Anis, Kümmel āā ℥j., Gewürznelken, Lorbeeren āā ʒvj., Muskatenblüthen ℥β., Pomeranzenschalen ʒij., mit höchst rectificirtem Weingeist und Pfeffermünzwasser āā ℥xxiv., digerirt, ausgepreſst und filtrirt; bei der Dispensation wird zu 7 Theilen 1 Theil *Spirit. nitr. aether.* zugesetzt; braun, von äufserst gewürzhaftem, stark erwärmendem Geschmack; ein vortreffliches Mittel bei grosser Digestionsschwäche mit Torpor der Unterleibsorgane; und des *Elixir ad longam vitam.* Gabe: Die gepülverte Wurzel zu ʒβ.-ʒj. Die (schön goldgelbe, nicht officinelle, aber sehr wirksame) Galganttinctur zu gutt. 30-60. Form: Pulver, Aufgufs, zumal der weinige, ℥β. auf ℥vj., 2stündlich 1 Efslöffel.	℞ *Pulv. rad. Galang.* *Elaeosacch. Calam. aromat.* āā ʒβ. M. f. Pulv. D. tal. dos. Nr. 12. S. Drei- bis viermal tägl. 1 Pulver mit Wein (bei Digestionsschwäche). ℞ *Rad. Galang.* *Flaved. cort. Aurant.* *Cass. Cinnamom.* āā ℥β. Concisis et leniter contusis inf. *Vin. Gallic. rubr.* q. s. macera per hor. 24. Colat. ℥xij. adde *Spirit. sulphur. aether.* ʒij. MDS. Drei- bis viermal täglich 2 Efslöffel (Vogt).

Macis. Nux moschata.

Physiographie.

Mutterpflanze: *Myristica moschata* L. Baum.
Sexualsystem: *Dioecia Monadelphia.*
Natürliche Ordnung: *Laurineae* Juss., *Myristiceae* Rob. Brown.
Vaterland: Die Molukken.

Phytographie: Baum 30 F. hoch. Rinde aufsen schmutzig-olivengrün, innen röthlich. Blätter oben dunkelgrün, unten blässer, länglich oder oval, stumpf zugespitzt, adrig. Blüthen zweigehäusig, in den Blattwinkeln stehend; die männlichen in 2theiligen Doldentrauben; die weiblichen achselständig, einzeln. Kelch glockenförmig, 3spaltig. Krone fehlt. Staubfäden in eine keulenförmige, dichte Säule verwachsen. Staubbeutel 9. Frucht eine rundlich-birnförmige, 2klappige, 1fächrige, 1samige Steinfrucht. Same (die Nufs) rundlich-länglich, am Grunde der Frucht befestigt, ziemlich hart, glatt, dunkelbraun, von einer purpurrothen, nach dem Trocknen saffranfarbenen, vielspaltigen, lederartigen Samendecke (*Arillus*) umgeben. Embryo milchweifs, in einer eigenen, am unteren Theil des Albumens befindlichen Höhle liegend. Cotyledonen zusammengerollt, fleischig-mehlig.

Officinell sind der Same (Muskatnufs, *Nux moschata*) und die zwischen Schale und Nufs befindlichen, uneigentlich als Muskatblüthen (*Macis*) bezeichneten Samendecken (*Arillus*); beide von angenehm aromatischem Geruch und Geschmack.

Bestandtheile.

Der Muskatblüthen nach Henry:

1) Aetherisches Oel (Muskatblüthenöl, *Oleum Macidis*; aus ℥xvj. wurde ℥β. gewonnen), gelb oder röthlich, von Geruch und Geschmack der Muskatblüthen; specifisches Gewicht = 0,948; setzt nach Wiegleb mit der Zeit gelbliche, Kandiszucker ähnliche, Krystalle ab.

2) Nicht flüchtiges, gelbliches, riechendes, in Aether lösliches, in starkem Alkohol unlösliches Oel, und eine gleiche Menge eines ähnlichen rothen, in den genannten Flüssigkeiten leicht löslichen Oeles.

3) Eigenthümliche gummi- und stärkemehlartige Substanz ($\frac{1}{3}$ Theil des Gewichts der Macis betragend), welche jedoch das Iod nicht blau, sondern purpurroth färbt.

Der Muskatnufs nach Bonastre:

Aetherisches Oel (Muskatnufsöl; 500 Theile gaben 30), Stearine (120), Elaine (38), Säure (4), Amylum (12), natürliches od. gebildetes Gummi (6).

John erhielt aus diesem Oel eine weifse, in prismatischen Tafeln krystallisirte, von ihm als Myristicin, von Gmelin als Muskatkampher bezeichnete, von Dulk für Stearopten gehaltene Substanz.

Wirkungsweise.

Die Muskatnufs ist ein gewürzhaftes, flüchtig erregendes u. nervenstärkend. Mittel, welches vorzügl. bei krankhaft erhöhter Sensibilität d. Unterleibsorgane, verbunden mit Atonie der Faser, zumal wenn ein analoger Zustand in der Schleimhaut des Darmkanals vorwaltet, herrliche Dienste leistet. Dafs sie indefs ihre Wirkung nicht allein auf das Abdominalnervensystem beschränke, vielmehr auch die höheren nervösen Organe u. selbst das Sensorium erreiche, erhellt aus den bei ihrer Anwendung in grösseren Gaben sich manifestirenden ächtnarkotisch. Symptomen, indem Cullen bei einer Gabe von 2 Drachmen Benommenheit des Hauptes, Schwindel, Somnolenz, Geistesverwirrung u. vollständige Anästhesie sah, u. Purkinje an sich selbst von 1 Nufs, gleich nach Tische genommen, Torpor in allen Bewegungen den ganzen Tag wahrnahm; 3 Nüsse erregten unwiderstehliche Schlafsucht u. beim nachherigen Ausgehen einen fast besinnungslosen Zustand. — Die Muskatblüthen (*Macis*) wirken noch durchdringender und flüchtiger.

Fabae majores et minores Pichurim.

Physiographie.

Die Mutterpflanze dieses in Brasilien heimischen Baumes ist nach v. Martius weder *Laurus Pichurim*, noch *Tetranthera Pichurim* (Sprengel), noch endlich *Ocotea Pichurim* (Humboldt), sondern es stammen die gröfseren und kleinen Pichurimbohnen von zwei verschiedenen, in den Wäldern von Rio negro und Yupura zerstreut wachsenden Baumarten, *Ocotea Pechury major* und *minor* (*Enneandria Monogynia*, *Laurineae*) ab. Rinde und Holz des ersteren haben einen kampherartigen, die des letzteren einen sassafrasartigen Geruch und Geschmack.

Officinell sind die ihrer Samenschale entkleideten und daher leicht in die beiden Keimlappen zerfallenden Samen (*Fabae Pichurim*), welche bei der gröfseren Sorte länglich, gegen 2 Zoll lang, kastanienbraun, bei der kleineren oval, zollang, von ähnlicher Farbe, beide von angenehm gewürzhaftem, sassafrasartigem Geruch und eben so angenehm aromatischem Geschmack sind.

Bestandtheile.

Nach Bonastre:

1) Festes flüchtiges Oel (500 Theile der kleinen Pichurimbohne gaben 15), von schmutzig-weisser Farbe und scharf-bitterem Geschmack.

2) Nicht flüchtiges Oel von butterartiger Consistenz (50).

3) Stearine (110).

4) Braunfärbendes Princip (40).

5) Klebriges Harz (15).

6) Amylum (55), lösliches Gummi (60), traganthartiges Gummi (6), mit einer fremdartigen Substanz verbundene Säure (2), nicht krystallisirbarer Zucker und salziger Rückstand.

Wirkungsweise.

In ihrer Wirkungsweise zeigt die Pichurimbohne viel Analoges mit der Muskatnufs, nur dafs sie, vermöge ihrer mehr fixeren Bestandtheile, auch weniger flüchtig erregende, mehr tonisch adstringirende Wirkungen offenbart, und diese fast ausschliefslich auf die Unterleibssphäre concentrirt, indem sie den Ton der erschlafften Faser hebt, die dadurch gebildeten abnormen Absonderungen inhibirend, und gleichzeitig, vermöge ihres ätherisch-öligen Princips, eine in Nervenasthenie wurzelnde, krankhaft erhöhte Reizbarkeit und Empfindlichkeit in das normale Verhältnifs zurückführt.

Muskatnufsblüthen. Muskatennufs.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

Wird vorzugsweise bei mit gesteigerter, durch Schmerz und Krampf sich kundgebender, Nervenempfindlichkeit gepaarter Schwäche des Magen- u. Darmapparats, namentlich bei dadurch gebildetem krampfhaft. Erbrechen, Diarrhöen, Koliken und Cardialgien und Blähungsbeschwerden der Kinder, innerlich und äufserlich in der Form des Muskatbalsams (*Balsam. Nucistae*) angewandt. Von trefflicher Wirksamkeit ist das Mittel, zumal in Verbindung mit Kalmus, Kascarillen und Rheum, bei atonischer Skrophulosis und *Atrophia infantum*. Wird auch häufig, zumal die Macis, zum diätetischen Gebrauch bei Magenschwäche, Dyspepsie benutzt.

Gabe: Gepülvert in Substanz zu gr. 3-6-10. Das äther. Muskatblüthenöl (*Ol. Macidis aether.*), zu einigen Tropfen; ein sehr durchdringendes, flüchtig erregendes Mittel.

Aeufserlich: Zumeist der Muskatbalsam zu Linimenten und Einreibungen. Die Muskatnufs und Muskatblüthen sind die besten Corrigentia der Rhabarber.

---

1) *Balsamum Nucistae* (Muskatbalsam): gelbes Wachs ℥j., Mandelöl ℥ij., Muskatöl ℥iij., werden zusammen geschmolzen, während des Erkaltens Muskatblüthenöl gtt. 24 hinzugesetzt, u. die ganze Masse in Papierkapseln ausgegossen. Er vertritt die Stelle des natürlichen, sehr kostspieligen, mit Rindermark, Wallrath od. Wachs häufig verfälschten Muskatbalsams od. Oels (*Nucista s. Oleum Nucis moschatae expressum*), welcher durch Auspressen der Muskatnüsse im Vaterlande des Muskatbaums bereitet wird, u. wie er im Handel zu uns kommt, so verhärtet ist, dafs er zum Einreiben sich nicht mehr eignet; ein ätherisch-fettes, festes Oel, braun u. weifs gestreift. Man unterscheidet im Handel 3 Sorten: a) den ostind. Muskatbalsam, die beste, aber selten bei uns vorkommende Sorte, von dicklicher, butterartiger Consistenz, rothgelb, durchdringendem Muskatgeruch u. kräftigem Muskatgeschmack; b) eine mehr im Handel vorkommende, zieml. harte, feste 4eckige Stücke bildende, röthlichgelb marmorirte, schwach riechende Sorte, u. wahrscheinl. durch Auspressen solcher Muskatnüsse erhalten, deren äther. Oel bereits abgezogen ist; c) die schlechteste, mitunter auch als *Ol. Macidis* bezeichnete, aus Baumöl, Schöpsentalg u. wenigem äther. Nufsöl bereitete Sorte. — Ein kräftiges, durchdringendes Mittel bei Unterleibskrämpfen, Koliken, Erbrechen u. Diarrhöen der Kinder, in der Rückendarre, Atrophie u. Skrophelkrankheit, so wie bei Lähmungen.

2) *Oleum Nucistae aethereum s. destillatum*, durch Destillation aus der Muskatnufs, gleichfalls in der Heimath des Baumes, gewonnen, dünn, hell, durchsichtig, weifs, von Muskatgeruch u. scharf-gewürzhaftem, erwärmendem u. brennendem Geschmack.

3) *Oleum Macidis* (s. Bestandtheile), von Kraus statt des Terpenthinöls mit Schwefeläther bei Gallensteinen, u mit *Lig. Kal. carbon.* bei chron. Vomitus mit Magensäure mit Erfolg benutzt.

Bildet auch ein Ingrediens der *Mixt. oleoso-balsamica* (enthält Muskatblüthenöl: s. Perubalsam) u. des *Empl. aromaticum s. stomachicum* (enthält Muskatnufsöl; s. Benzoë).

℞ *Ol. Nucist.* ℥j.
Gummi mimos. pulv. ʒβ.
terendo sensim misce cum
Aq. aromat. ℥iv.
U. f. Emulsio, cui adde
Syrup. Cort. Aurant. ℥j.
MDS. Dreistündlich 1 Efslöffel (Sundelin, im Durchfall der Kinder).

℞ *Macid.* ℥j.
Spirit. Vin. rft. ℔ j.
Digere in vas. clans. saep. agitand.
S. *Tinctura Macidis.* D. Täglich 20—30 Tropfen. Ein kräftig wirkendes Mittel bei Dyspepsie, Erbrechen, chronischem Durchfall, bei grosser Asthenie des Darmkanals, vorzüglich bei letzterer in folgender Verbindung:

℞ *Tinct. Macid.* ℥j.
Liq. Kal. carbon. ʒj.
Tinct. Op. simpl. gutt. vj.
MDS. Täglich ½ Theelöffel.

℞ *Ol. Nucist.*
— *Caryophyll.* āā ʒβ.
Spirit. Junip. ℥ij.
MDS. Zum Einreiben auf den Unterleib (Rosenstein, bei Krampfzufällen der Kinder).

Grofse und kleine Pichurimbohnen.

Die in ihrem Vaterlande gegen mannigfache Leiden der Verdauungsorgane häufig benutzte Pichurimbohne, wird bei uns vorzugsweise gegen habituelle Durchfälle (Bäck, Darell), auf abnorm erhöhter Reizbarkeit und Atonie der Darmschleimhaut beruhend, namentlich in dergleichen Diarrhöen während des Verlaufes typhöser Fieber (Voigtel), *Diarrhoea dysenterica*, u. wirklichen Dysenterien mit dem torpid-asthenischen Charakter und vorwaltenden krampfhaften Symptomen, so wie gegen veraltete Leukorrhöen (Kopp) häufig mit dem ausgezeichnetesten Erfolg angewandt.

Gabe: Die gepülverte Bohne zu ʒβ.-ʒj. einigemal täglich.
Form: Pulver (zweckmäfsigste), Aufgufs.

℞ *Pulv. fol. Pichur. min.*
gr. xv.
Elaeosacch. Cinnamom. ʒβ.
M. f. Pulv. Dent. t. d. Nr. 6.
DS. Dreistündlich 1 Pulver (in typhösen Diarrhöen).

℞ *Op. pur.* gr. ij.
Pulv. fol. Pichur. min.
Sacchar. alb. āā ℥j.
M. f. Pulv. Div. in part. aeq. 4.
DS. Dreistündlich 1 Pulver (in der Ruhr).

Semina Foeniculi.

Physiographie.	Bestandtheile.	Wirkungsweise.
Mutterpflanze: *Foeniculum vulgare* Gärtner. (*Anethum Foeniculum* L.) Zweijährig. Sexualsystem: *Pentandria Digynia.* Natürliche Ordnung: *Umbelliferae.* Vaterland: Südeuropa, an steinigen und sonnigen Orten; in Gärten cultivirt. Phytographie: Wurzel daumendick, spindelförmig, aufsen blafsgelb, innen weifslich. Stengel 3-6 Fufs hoch, bläulichgrün, gestreift. Blätter abwechselnd, langgestielt, sehr zusammengesetzt, die untern 3- die obern 2fach gefiedert. Fiederblättchen 2theilig, mit linienförmigen Lappen. Blüthen gelb, in gipfelständigen, vielstrahligen Doldentrauben. Kelch fehlt. Kronenblätter 5, grünlichgelb, zugespitzt. Frucht eine länglich-eiförmige, convex-concave, gerippte, grünliche Achenie. Samen einzeln, grünlichgrau, länglich, convex-concav. Physische Eigenschaften: Geruch der Samen: angenehm gewürzhaft. Geschmack: süfslich. Die in früherer Zeit häufig benutzte, doch den Samen weit nachstehende, namentlich viel ölärmere, Wurzel ist nicht officinell.	1) Ein dünnflüssiges und ein dickflüssiges, in der Kälte krystallisirendes, ätherisches Oel, weifsgelblich, von fenchelartigem Geruch und Geschmack. 2) Ein durch Anspressen gewonnenes grünliches, fettes Oel (mit etwas beigemischtem ätherischem), $\frac{1}{8}$ des Ganzen betragend. 3) Ein braungelber, aus dem dickflüssigen ätherischen Oel erhaltener, harziger Stoff.	Der Fenchel verdankt seine Wirkung meist dem darin enthaltenen ätherischen Oele, gehört demnach zu den flüchtig incitirenden Mitteln und entfaltet diese, durch Beimischung des fetten Oels ziemlich gemilderte, Wirksamkeit vorzugsweise auf die Schleimhaut der Respirations- und Digestionsorgane; paist daher bei krankhaft erhöhter Empfindlichkeit mit gleichzeitiger Atonie der Faser und den dadurch bedingten Brust- u. Unterleibsübeln (zumal zäher Schleimbildung), Digestionsbeschwerden, wie sie namentl. häufig im kindlichen Alter sich darbieten, wo er schleimlösende, expectorirende, blähungstreibende, digestionsfördernde, schmerz- u. krampfstillende Eigenschaften aufweist. Auch schreibt man ihm, zumal den Samen und der Wurzel, eine specifische Wirksamkeit auf die weiblichen Brüste zu, und hält ihn für ein die stockende Milchabsonderung beförderndes und die qualitativ entartete verbesserndes Mittel.

Semina Anisi vulgaris et stellati.

A. *Anisum vulgare.* Mutterpflanze: *Pimpinella Anisum* L. Jährig. Sexualsystem: *Pentandria Digynia.* Natürliche Ordnung: *Umbelliferae.* Vaterland: Aegypten, Syrien, Deutschland, zumal in Thüringen, dem Magdeburgischen cultivirt. Phytographie: Stengel 1-2 Fufs hoch, gestreift. Blätter: die wurzelständigen rundlich-herzförmig, langgestielt, gesägt; die untersten stengelständigen 3spaltig oder 3theilig; die oberen 3theilig oder 3zählig. Blättchen keilförmig, gelappt. Lappen sägezähnig eingeschnitten. Blüthen in gipfelständigen Dolden. Kelch undeutlich. Frucht 2 eiförmige, grünliche, zartgestreifte kurz- und feinhaarige 2gehäusige Achenien. Officinell sind die Früchte (*Semina Anisi vulgaris*), von durchdringendem, eigenthümlichem Geruch und süfslich gewürzhaftem Geschmack. B. *Anisum stellatum.* Mutterpflanze: *Illicium anisatum* L. Baum. Sexualsystem: *Polyandria Polygynia.* Natürliche Ordnung: *Magnoliaceae.* Vaterland: Philippinen, China und Japan. Phytographie: Baum 8 Fufs hoch. Blätter länglich-eiförmig, 3 Zoll lang, 1 Zoll breit, kurzgestielt. Blüthen 1 Zoll breit, gelblich, einzeln, gestielt. Kelch 3-6blättrig. Krone vielblättrig. Kronenblätter 14-16. Staubfäden gegen 20. Frucht 6-8 sternenförmig verbundene, etwas zusammengedrückte, graubraune, nach oben aufspringende, 1fächrige, 1samige Kapseln. Samen einzeln, zusammengedrückt, oval, röthlich, glänzend, mit einem weifslichen und öligen Kern. Officinell sind die Samen (*Semina Anisi stellati*). Physische Eigenschaften: Geruch angenehm gewürzhaft. Geschmack süfslich, scharf und gewürzhaft.	Des gemeinen Anis nach Brandes und Reimann: 1) Aetherisches Oel (Anisöl; 1000 Theile der Samen gaben 30,00 s. Präparate); es hat seinen Sitz in d. Samenschale, in eigenen Schläuchen. 2) Stearine mit Chlorophyll verbunden (1,25). 3) Eine eigene Substanz, von den Verfrn. Anisulmin genannt. 4) Fettes in Alkohol leicht lösliches Oel (33,75); Halbharz (4,00). 5) Harz mit Spuren apfelsauren Kalks und Kali's; essig-, apfel-, salzsaurer Kalk; freie Apfelsäure und Extractivstoff (53,00); Phytocumacolla (78,50); Schleimzucker mit Apfelsäure (6,50), Gummi, Gummoin, Extractivstoff (5,00) und viele Salze. Des Sternanis nach Meifsner: 1) Aetherisches Oel (500 Gran Samenkerne gaben 9 Gran). 2) Fettes, in Aether leicht, in Alkohol schwer lösliches Oel (89½), und talgartiges fettes Oel; eigenthümliches, in Aether unauflösliches Harz (13); Extractivstoff (21); gummiger Extractivstoff (115); bitterer Extractivstoff (10½); Aepfelsäure, saurer, apfelsaurer Kalk mit Extractivstoff (24); Gummi, Stärkemehl.	Das ätherische Oel, der Schleimzucker, die extractiven und so reichlichen salinischen Bestandtheile, bedingen in ihrer gegenseitigen Verbindung die Wirksamkeit dieses mit Recht so geschätzten Heilmittels, dessen Wirkung gleichfalls durch ziemlich beträchtlichen Gehalt an fettem Oel sehr gemildert erscheint, u., gleich dem Fenchel, bei mit Laxität und Atonie der schleimigen Auskleidung der Brust- und Darmorgane verbundener abnormer Reizbarkeit, seinen vorzüglichen Wirkungskreis findet. Der Sternanis wirkt dem gemeinen ganz analog, nur etwas schwächer.

Fenchel.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Der Fenchel ist in der Kinderpraxis mit Recht ein sehr beliebtes Mittel. Man benutzt ihn bei katarrhalischen Leiden der Brustorgane, leichteren asthmatischen Zufällen, als gelindes Expectorans; bei Torpor der Digestionsorgane mit krankhafter Reizbarkeit, dadurch gebildeten Dyspepsien, Magensäure, Blähungsbeschwerden, Verschleimungen, Magenkrämpfen, habituellem Erbrechen und Diarrhöen, Koliken. Seine schon von Hippokrates gekannten guten Dienste bei Milchverhaltung, wurden auch von neueren Aerzten (Bergius, Henke, Rosenstein) hervorgehoben.	1) *Aqua Foeniculi*, frisch milchig, allmählig klar werdend, von angenehmem fenchelartigen Geruch u. Geschmack; ein zweckmäfsiges Constituens schleimlösender, auswurfsbefördernder, blähungstreibender Mittel u. gutes Menstruum bitterer Extracte. 2) *Oleum Foeniculi* (Fenchelöl), weifsgelblich, von concentrirtem Geruch u. Geschmack des Fenchels, in Weingeist leicht löslich, unter + 8° R. zu einer krystallinischen Masse (Stearopten) erstarrend; specif. Gewicht = 0,997; in allen unter Fenchel angegebenen Uebeln anwendbar, zumal bei mit irritabler Schwäche verbund. Hyperästhesien u. Spasmen des Magens u. Darmkanals. 3) *Elaeosaccharum Foeniculi*, als Zusatz expectorirender Mixturen oder Pulver. Fenchelsamen bilden auch ein Ingrediens des *Elixir e Succo Liquiritiae* (Fenchelwasser), der *Trochisci bechici* (s. *Rad. Liquirit.*), des *Pulvis Magnes. c. Rheo* (enth. Fenchelölzucker), des *Decoctum Zittmannii fortius* (s. *Hydrarg. muriat. mite*) und des *Liq. Ammon. foeniculat.* --- Gabe: Die Fenchelsamen zu ʒβ.-ʒβ. Das Fenchelöl zu gutt. 2-4-6. Form: Pulver, Pillen (als Constituens u. Conspergens übelschmeckender Mittel), Aufgufs (ʒβ.-ʒj. auf ℥vj. Colatur, 1-2stündl. 1 Efslöffel), zum Thee (ʒj. auf 3 Tassen). Rosenstein empfiehlt bei Milchverminderung in den Brüsten der Stillenden, wasserverdünnte Kuhmilch, worin Fenchelsamen abgekocht sind, zum Getränk.	℞ *Magnes. carbonic.* ʒij. *Flaved. cort. Aurant.* *Semin. Foenicul.* *Sacchar. alb.* āā ʒβ. M. f. Pulv. Det. ad scatul. S. Dreimal täglich 1 Theelöffel (Rosenstein's, von der baierischen und sächsischen Pharmakopoe angeführtes Ammenpulver (*Pulvis galactopoeus*), zur Vermehrung und Verbesserung der Milch bei Stillenden). ℞ *Ammon. muriat.* *Tart. depurat.* *Pulv. rad. Rhei* — *semin. Foenic.* āā ʒij. MD. ad scatul. S. Zweistündl. 1 Theelöffel voll mit Wasser (Schubarth). ℞ *Aq. Foenicul.* ℥v. *Liq. Ammon. anisat.* ʒj. *Syrup. Alth.* ℥j. MDS. Stündlich 2 Theelöffel (bei Brustaffection d. Kinder).

Gemeiner Anis. Sternanis.

Der Anis wird in ähnlichen Krankheitszuständen, zumal bei flatulenten Beschwerden und dadurch bedingten Blähkoliken, flatulenten Auftreibungen und Verschleimungen des Magens und Darmkanals, so wie als gesehätztes Karminativmittel bei Leiden der ersten Wege benutzt. L. Sachs (Handwörterbuch d. praktisch. Arzneimittellehre. Theil 1. S. 389.) wandte mit Erfolg bei bereits mehrmals vom Zitterwahnsinn befallenen alten Säufern einen Aufgufs der Imperatoria mit Sternanis, bisweilen auch mit Dulkamara, an.	1) *Oleum Anisi* (Anisöl), weifsgelblich, von concentrirtem Anisgeruch u. Geschmack, erstarrt bei + 5-7° R. zu einer krystallinischen Masse; specif. Gewicht = 0,987; besteht aus ¼ Elaeopten u. ¾ Stearopten (Aniskampher genannt). Bemerkenswerth ist seine leichte Erstarrungsfähigkeit. So sah Buchner flüssiges Anisöl sogleich erstarren, so wie das Glas geöffnet wurde. Es wird gegen dieselben Uebel, wie die Anissamen, angewandt, namentlich bei stärker urgirenden Blähungsbeschwerden, zumal Blähkoliken, beim Ileus, Asthma, so wie gegen Bleikolik, überhaupt gegen chronische Blei- u. Arsenikvergiftungen (Poppe). 2) *Elaeosaccharum Anisi.* Aufserdem bildet der Anis noch einen Bestandtheil der *Tinct. carminativa* u. *Opii benzoïca* (letztere enthält Anisöl), des *Liq. Ammon. anisatus* (Anisöl), u. deshalb auch des *Elixir e Succo Liquiritiae*, dessen Bestandtheil auch anishaltige Ammoniumflüssigkeit ist, des *Elect. e Senna* (Sternanis), *Decoct. Zittmanni fortius*, der *Trochisci bechici* u. *Species ad Infusum pectorale* (enthalten Sternanis; s. Althäa). --- Gabe: Die Anissamen zu ʒβ.-ʒβ. Das Anisöl zu gutt. 2-6; bei chronischer Blei- u. Arsenikvergiftung bis zu gtt. 20-30 mit Mandel-, Leinöl oder Schleim (Poppe). Form: Pulver, Trochisken, Latwerge, Aufgufs (ʒβ.-ʒj. auf ℥vj. Colat., 2stündlich 1 Efslöffel), namentl. als Theeaufgufs (ʒj. auf 3 Tassen). — Das Anisöl als Zusatz zu Brustmitteln u. Geschmacks-Corrigens nauseöser od. auch stärker einwirkender Purgirmittel (namentl. der Sennesblätter). Aeufserlich: Zu Einreibungen (mit ätherischen u. fetten Oelen auf den Unterleib), Salben (mit Schweinefett q. s. zur Vertilgung des Kopfungeziefers; auch tödtet das Anisöl Flöhe auf der Stelle), Klystieren (zu gtt. 10-15 in Baum- od. Leinöl). Verbindungen: Das Anisöl bei Blähungsbeschwerden mit Schwefeläther, *Spirit. nitr. aether.*; in der Darmgicht u. Bleikolik mit fetten Oelen, zumal Leinöl.	℞ *Magnes. carbon.* ʒiβ. *Semin. Anis.* ʒj. *Croc.* gr. xv. *Syrup. Rhei* q. s. u. f. Electuarium. DS. Theelöffelweis (Richter). ℞ *Rad. Alth.* ℥j. — *Liquirit.* *Semin. Anis.* āā ʒij. Concis. infunde c. *Aq. bullient.* ℔ ij. Colat. DS. Tassenweis zu trinken. ℞ *Ol. Anis.* gutt. x. solv. in *Spirit. nitr. aether.* (*Aeth. sulphur.*) ʒj. MDS. Zu gutt. 10 — 15 täglich (bei bedeutend. Blähungsbeschwerden).

Brenzlich-ölige

Sie sind Produkte der, unter Einwirkung eines starken Hitzegrades bewirkten, trockenen Destillation vegetabilischer u. animalischer Substanzen, von dickflüssiger Consistenz, dunkler Farbe — die bei den thierisch-empyreumatischen Oelen durch atmosphärische u. Solar-Einflüsse noch mehr sich dunkelt u. fast in's Schwärzliche übergeht, während die vegetabilisch-empyreumatischen dieser Farbenmetamorphose nur wenig od. gar nicht unterworfen sind — nehmen indefs durch wiederholtes Ueberdestilliren bei gelinder Wärme, u. dadurch mehr u. mehr bewirkte Entkohlung, ein helleres Colorit an, erscheinen dann farblos od. blafsgelblich, minder übelriechend, u. schliefsen sich somit, da auch ihr flüchtiges Princip in dieser rectificirten Gestalt sich freier entfalten kann, den ätherisch-öligen Mitteln unmittelbar an. Geruch u. Geschmack sind eigenthümlich widrig, brandig, brenzlich; letzterer scharf, bitter u. sehr unangenehm. Die vegetabilisch-empyreumatischen Oele enthalten in ihren Elementarbestandtheilen überwiegend Kohlenstoff, die animalischen überwiegend Stickstoff (wozu noch Spuren von Ammonium u. Phosphor kommen). Ueber die von Reichenbach bei der trockenen Destillation organischer Körper entdeckten neuen Produkte das Ausführliche bei *Acidum pyro-lignosum*.

Hinsichts ihrer pharmakodynamischen Stellung behaupten die Mittel dieser Reihe die Mitte zwischen den ätherisch-öligen u. harzig-balsamischen, indem sie einerseits direkt auf das Nervenleben in seiner Ganzheit, vom Gangliensystem beginnend, sich aber rasch auf das Spinal- u. Cerebralsystem fortpflanzend, kräftig einwirken, u. hier vorzugsweise zwei Eigenschaften entfalten: a) umstimmende, die perversen Aktionen desselben normalisirende (was wohl gröfstentheils von ihrem empyreumatischen Principe abhängt), u. b) nervenstärkende, nicht nur einseitig die Thätigkeiten flüchtig erregend, sondern ganz besonders die innere Energie erhebend, u. somit wahrhaft als *Nervino-tonica* sich darbietend); andererseits aber auch auf die reproduktive Sphäre, auf die Organe der Plastik nach Art der Balsame einwirken, nicht nur durch einseitige functionelle Bethätigung der vegetativen Processe, zumal des Ab- u. Aussonderungsgeschäftes, der Transpiration u. der Diurese, sondern auch durch qualitative Verbesserung u. Erhebung der vegetativen Metamorphose selbst, vornämlich in den schleimabsondernden Flächen, den sero-fibrösen Auskleidungen, den lymphatisch-drüsigen Gebilden. Auf das irritable Leben wirken sie erhitzend, steigern u. beschleunigen die Thätigkeit der Circulationsorgane, begünstigen namentlich den venösen Akt, indem sie leicht Congestionen, Orgasmus u. selbst periodische Blutungen (zumal aus den Uterin-

Oleum animale aethereum s. Dippelii.

Physiographie.

Wird aus dem stinkenden Thieröl (*Ol. animale foetidum*) durch Destillation in sehr gelindwarmem Sandbade und durch nochmalige Rectification des übergegangenen Oels über Wasser, so lange bis es völlig klar und farblos erscheint, bereitet.

Physische Eigenschaften: Es ist wasserhell, äufserst dünnflüssig, völlig durchsichtig, farblos oder wenig blafsgelblich, von stark durchdringendem, eigenthümlichem, gewürzhaftem Geruch und scharf gewürzhaftem, bitterlichem, anfangs feurigem, hinterher kühlendem Geschmack; nächst dem Aether das leichteste Fluidum.

Chemisches Verhalten: In Wasser nur in äufserst geringem Verhältnisse, ist es in Aether, ätherhaltigem Spiritus, Weingeist leicht löslich, eben so leicht mit ätherischen und fetten Oelen mischbar, wohingegen es durch concentrirte Mineralsäuren metamorphosirt und harzige Massen daraus gefällt werden; mit den Kalien geht es seifenartige Verbindungen ein, und löst Harze, Kampher, Phosphor auf. Nach Döbereiner enthält das ätherische Thieröl Blausäure.

Aufbewahrung. Da es äufserst flüchtig ist, durch Luft- und Lichteinwirkung (vermöge der Absorption des Sauerstoffes) rasch seine Consistenz und Farbe (es wird schwarz) ändert und dem stinkenden Thieröl ähnlich wird, so mufs es stets sorgfältig in gläsernen mit einem wohleingeriebenen oder verpichten Glasstöpsel versehenen Flaschen aufbewahrt, und diese in umgekehrter Richtung mit der Mündung unter Wasser gebracht und an einen kühlen Ort gestellt werden. Den Namen Dippel'sches Oel erhielt es von Christ. Demokrit Dippel, welcher es zuerst aus dem getrockneten Blute herstellte, wiewohl es schon lange vor ihm (und namentlich van Helmont) bekannt war.

Wirkungsweise.

Es besitzt die von den empyreumatisch-öligen Mitteln im Allgemeinen angegebenen Wirkungen im concentrirten Grade, reiht sich, vermöge seiner äufserst flüchtigen, schnell durchdringenden, die sensiblen und irritablen Functionen gleichmäfsig incitirenden Eigenschaften, zunächst den Aetherarten und ätherischen Oelen an; erregt indefs nicht nur die bedrückten und schlummernden Thätigkeiten, sondern erhebt auch kräftig und nachhaltig die gesunkene innere Energie des gesammten Nervensystems, vom organischen beginnend und diese kräfteerhebenden Wirkungen rasch auf die höher organisirten nervösen Gebilde, das Rückenmark, das Gehirn und die Sinnesorgane fortpflanzend. Hinsichts seiner flüchtigen Wirkungsweise nähert es sich am ersten dem flüchtigen Laugensalz, hinsichts der nervenstärkenden, dem Bisam, unterscheidet sich indefs vom ersteren, durch seine gleichzeitige Erhebung der inneren Kraft des Nervenlebens — eine Eigenschaft, die jenem Mittel abgeht — vom letzteren durch seine weit stärkere Einwirkung auf das Blutleben, indem es die Thätigkeit desselben, accelerirt (ohne es realiter zu kräftigen), Erhitzung, Wallungen, Congestionen bewirkt, den Trieb der Säfte vom Centrum nach der Peripherie beschleunigt, die Diaphorese und Diurese befördert. Hervorstechend sind seine krampfstillenden, die perverse Nerventhätigkeit umstimmenden Wirkungen, zumal wenn ihr, wie dies häufig der Fall ist, sensible Schwäche zum Grunde liegt. Im vegetativen Leben wirkt es kräftig Stockungen, krankhaften Verhaltungen entgegen, zumal wenn mit diesen Zuständen perverse Aktionen oder Torpor des Unterleibsnervensystems verbunden oder unterdrückte Hautthätigkeit im Spiele ist. Auch als wurmwidriges Mittel hat es sich einen bedeutenden Ruf erworben. Chaussier (*Dict. des sciences médical. T.* 21. *p.* 605) sah von einem Efslöffel dieses Oels auf Einmal, aus Versehen genommen, augenblicklichen Tod erfolgen, ohne dafs sich in der Leiche irgend eine Affection der inneren Organe zeigte.

Contraindication: Hoher Grad von Gefäfs- und Nervenerethismus, Congestionen, Blutungen, entzündliche Anlage, plethorischer Habitus, gastrische Crudităten; am besten verträgt es sich mit sensiblen, gracilen, zu Krämpfen geneigten, hypochondr. u. hyster. Individuen.

Mittel.

u. Hämorrhoidalgefäfsen) hervorrufen, u. deshalb auch bei Nerven- u. Gefäfserethismen, congestivem od. plethorischem Zustande, entzündlicher Diathese, activen Blutungen contraindicirt sind. Durch diese Wirkung auf das irritable System unterscheiden sie sich merklich von den Mitteln aus der Klasse der ätherischen Oele, zumal vom Baldrian, der Angelika u. Serpentaria, welche nicht flüchtig blos den Kreis der Thätigkeiten des Blutlebens steigern, sondern auch seine Energie mächtig erheben. Ihre anthelminthischen Kräfte hängen theils von ihrem wurmwidrigen Empyreuma, theils aber auch von ihrer qualitativ-erhebenden u. stärkenden Beziehung zum plastischen Processs überhaupt, auf dessen Boden eben die Wurmkrankheit wurzelt, ab. Uebrigens wirken die aus thierischen Produkten gewonnenen empyreumatischen Oele, vermöge ihres reicheren Stickstoffgehaltes, viel kräftiger u. durchdringender auf die thierische Organisation, als die mehr kohlenstoffigen vegetabilisch-empyreumatischen; wie denn überhaupt eine wesentliche Differenz in der Wirkungsweise der einzelnen Mittel dieser Reihe dadurch bedingt wird, ob sie mehr od. weniger gekohlt u. mit dem empyreumatischen Principe geschwängert sind, indem die rectificirten brenzlichen Oele, wie bereits erwähnt, mehr den ätherisch-öligen Mitteln sich anschliefsen, u. daher auch mehr das Nervenleben, weniger das vegetative afficiren, während die nicht rectificirten, stärker gekohlten vorzugsweise auf dieses letztere einwirken.

Die Krankheitszustände, welche zur Anwendung der empyreumatischen Oele auffordern, sind: a) nervöse, an Paralyse gränzende Asthenie, dadurch bedingtes Darniederliegen der sensiblen u. irritablen Thätigkeiten, wie sich dieser Zustand in typhös-paralytischen Fiebern darstellt; b) Neurosen, theils durch eigenthümliche krankhafte Stimmungen, theils durch innere Schwäche des Nervensystems bedingt, von Spasmen, Convulsionen begleitet (namentlich in der Hysteriasis, Epilepsie, Katalepsie); c) Krankheiten des vegetativen Systems, mit abnormen Ablagerungen, Verhaltungen auszuleerender Stoffe, Anomalien in den Se- u. Excretionsorganen, zumal wenn sich diese Leiden auf das Nervensystem reflektiren. Aeufserlich dienen sie als kräftige Reize für alle drei constituirenden organischen Systeme, theils als Riechmittel (wobei schon das Anbrennen einer Federpose oftmals genügt) zur Erweckung aus schweren Ohnmachten, theils als Einreibungen, Linimente u. Waschungen bei paralytischen Affectionen, sehr bedeutender Nervenschwäche, krankhaften Anschwellungen, Ablagerungen, lymphatischen Stockungen.

Aetherisches oder Dippel's Thieröl.

Krankheitsformen.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
1) Nervöse, typhöse Fieber, wenn die sensitiven u. irritablen Thätigkeiten gleichmäfsig darniederliegen, es jedoch weniger um flüchtige Erregung, als vielmehr um nachhaltige Erhebung der gesunkenen Lebenskraft zu thun ist, zumal wenn dabei die krampfhaften Erscheinungen prävaliren, der Aderschlag schwach, klein u. spastisch contrahirt, die Haut trocken, bleich, kühl u. zusammengezogen, der Harn wasserhell ist; ganz vorzüglich bei den mit diesen Fiebern complicirten hitzigen Ausschlagskrankheiten, wenn das Exanthem nicht mehr emporkeimen kann, od. rasch von der Peripherie verschwindet, u. hierauf von einer Metastase auf die Nerven zeugende Affectionen sich einstellen; endl. auch in nervösen, mit sehr bedenkl. Nervenzufällen verbund. Wechselfiebern. 2) Neurosen, chronische, inveterirte, unter der Form von Algien, Spasmen, krankhaften Nervenstimmungen u. Paralysen sich darstellend, bei zum Grunde liegender bedeutender, durch Säfteverlust, zu starke Geistesanstrengung, bedingter Nervenschwäche, Unterdrückung der Hautthätigkeit, gewohnter Schweifse, rheumatisch-gichtischer Krisen, exanthematischer Uebel, namentl. beim rein nervösen Kopf- u. Gesichtsschmerz, Hemikranie, Cardialgien und Krampf- und Windkoliken; Hysterie (M. Herz) u. Hypochondrie selbst mit materieller Grundlage, indem es gleichzeitig auflösend, etwanigen Abdominalstockungen entgegen wirkt; Epilepsie (hier ein berühmtes altes Mittel, Dippel, Vater, Fr. Hoffmann, Werlhof, van Hoven, Horn, P. Frank, Biett, Portal, Löbenstein-Löbel). Unter analogen Verhältnissen auch geg. Veitstanz (Werlhof, Herz), Katalepsie, *Tetanus* (Fuller), (zumal beim *hystericus* od. *rheumaticus*). Lähmungen, von Löbenstein-Löbel bei paralytischen Amaurosen in Folge von Metastasen od. von Vegetationsleiden überhaupt, sehr gerühmt (s. Formulare); Lähmungen nach Bleivergiftung, eben so von Vogt bei lähmungsartigen rheumatisch-gichtischen Affectionen in d. Ischias, wo es selbst da noch sich heilsam bewies, wo Terpenthin und Leberthran nichts vermochten (G. A. Richter). 3) Würmer, zumal gegen den Bandwurm (Rosenstein, Rudolphi). 4) Aeufserlich gegen Paralysen der Extremitäten (in Verbindung mit Phosphor), Gichtknoten, Gelenksteifigkeit, Frostbeulen.	Innerlich: Zu gutt. 3-6-10; bei bedeutend. Uebeln zu gutt. 20-60 (zumal in diesen Gaben in chronischen, eingewurzelten Nervenkrankheiten) pur auf Zucker, oder in Mixturen (ʒj. in Aether, ätherhaltigem Weingeist, ätherischen Oelen — Baldrian-, Kajeput-, Nelkenöl — aufgelöst, zu gutt. 10-20); auch, wiewohl seltener, als Zusatz zu Pulvern, Pillen und Bissen (s. Formulare). Aeufserl.: Als Riechmittel (bei schweren Ohnmachten), Einreibungen u. Linimenten (da es ziemlich theuer ist, niemals für sich allein, sondern mit anderen reizenden ammonium- od. kampherhaltigen (s. Formulare) u. weingeistigen Mitteln), Klystieren (von Jahn bei Darmlähmung angewandt).	℞ *Pulv. Castor.* ʒj. — *rad. Valer. minor.* ʒij. *Ol. animal. aether.* gtt. viij. *Syrup. Chamomill.* q. s. u. f. massa e qua forment. Bol. 4. Consp. pulv. Cinnamom. D. ad pyxidem bene obturatam. S. Dreistündlich 1 Stück m. Wasser zu nehmen (Schubarth). ℞ *Ol. animal. aether.* ʒj. solv. in *Spirit. sulphur. aether.* ʒiij. D. in vitro bene clauso et charta nigra obducto. S. Zweistündl. 10—20 Tropfen (in typhösen Fiebern). ℞ *Phosphor.* gr. ij. solv. in *Ol. animal. aether.* ʒj. *Ol. Valer.* ʒj. D. ut supra. S. Wohlumgeschüttelt 2stündl. zu 2—10 Tropfen (Löbenstein-Löbel, bei Epilepsie und Amaurose). ℞ *Ol. animal. aether.* ʒj. — *Amygdal.* ʒvj. *Sapon. terebinthinat.* ʒβ. M. f. Linimentum. D. ut supra. S. Zum Einreiben (Sundelin). ℞ *Ol. animal. aether.* ʒij. *Linim. ammon. camphor.* ʒj. DS. Zum Einreiben.

Oleum animale foetidum s. Cornu Cervi.

Physiographie.	Wirkungsweise.
Wird auf dem Wege der trockenen Destillation aus verschiedenen animalischen Produkten, zumal aus Knochen, Hörnern (namentlich Hirschhorn), in chemischen Fabriken bereitet; ist von dicklicher Consistenz, undurchsichtig, braunschwarz, von brenzlichem, äufserst widrigem Geruch und scharf bitterlichem, empyreumatischem Geschmack; in Weingeist löslich.	Wiewohl es im Ganzen die bei den brenzlichen Oelen angegebenen Wirkungen in hohem Grade offenbart, wird es doch wegen seines äufserst widrigen Geruchs u. Geschmacks nur sehr selten innerlich, zumal in akuten Uebeln, benutzt; dahingegen verspricht es bei chronischen, tief eingewurzelten Vegetationsleiden, vermöge seiner fixeren Natur, mehr als das ätherische Thieröl zu leisten. In Verbindung mit dem Terpenthinöl hat es sich unter dem Namen des Chabert'schen Wurmöls (s. Formul.) einen grofsen Ruf gegen den Bandwurm erworben (Bremser).

Petroleum.

Ein flüssiges Erdharz, welches am häufigsten in Asien (zumal in Persien), aber auch in Europa, zumal in Italien, unweit des Vesuvs — am meisten im Parma- und Modena'schen, am reinsten in der Umgebung von Piacenzza vom Monte Ciaro —, im südlichen Frankreich, in der Schweiz, England, Deutschland, Ungarn und Sibirien, in der Nähe von Steinkohlenlagern vorkommt, theils aus den Felsenritzen oder aus der Erde hervorquillt, theils aber auf dem Meere schwimmend angetroffen wird (wie an den Capver'deschen Inseln). Es stellt, wie es in den Handel kommt, eine gelbe oder röthliche, klare und durchsichtige Flüssigkeit vor, von äufserst widrigem, bituminösem, dem Bernsteinöl ähnlichem Geruch und Geschmak, an der Luft verdickt es sich nur langsam; specifisches Gewicht 0,847-0,854; in absolutem Alkohol ist es löfslich (nach Fiedler und Wied jedoch nur dann in gleichen Theilen dieses Alkohols löslich, wenn die Temperatur der Umgebung mindestens 9-10° R. beträgt); mit Aether, ätherischen und fetten Oelen in allen Verhältnissen mischbar, und löst Harze, Kampher, Phosphor und Schwefel auf. Es besteht nach Saussure aus 88,02 Kohlen- und 11,98 Wasserstoff. Seine häufige Verfälschung mit Terpenthinöl erkennt man theils durch den Geruch, theils dadurch, dafs es dann nicht bei 9-10° R. in gleichen Theilen absoluten Alkohol's löslich ist, theils endlich dafs es in dieser Verfälschung durch Beimischung von Schwefelsäure, eine rothe Rinde absetzt. Das durch dreimalige theilweise Destillation gereinigte Steinöl (*Petroleum rectificatum*), ist noch dünnflüssiger, wasserhell, farblos, von schwachem, flüchtigem Geruch und fast unmerklichem Geschmack, und wird durch Licht und Luft nur langsam verändert; specifisches Gewicht = 0,753, in absolutem Alkohol und im Aether ist es in jedem Verhältnisse lösbar und mit den ätherischen und fetten Oelen leicht mischbar. Die feinste nur äufserst selten in den Handel kommende Sorte ist die *Naphtha Petrae*.	Nähert sich am meisten den balsamisch-harzigen Mitteln, indem es vorzugsweise im Gebiete der Reproduction, der gesammten plastischen Metamorphose, seine Hauptwirkungen entfaltet, und von den nervösen Gebilden vorzugsweise das der organischen Production und gesammten vegetativen Functionen bevorstehende Gangliensystem ausschliefslich trifft. Die schleimabsondernden, sero-fibrösen, lymphatischen und drüsigen Gebilde werden nicht nur in ihren Functionen gesteigert, sondern auch in ihrer organischen Metamorphose gestärkt und erhoben, die Haut- und Harnabsonderung stark vermehrt, überhaupt das Kapillarsystem mächtig excitirt; es erhitzt und macht Wallungen.

Oleum Asphalti s. Bitumen Judaicum.

Wird durch trockene Destillation aus dem Asphalt (*Bitumen Asphaltum*), einem festen Erdharz bereitet, welches auf dem rothen und todten Meere und einigen Landseen Asiens und Südeuropas schwimmend, aber auch als Fossil in den Bergwerken Frankreichs und anderer europäischer Länder, Sachsen, Schweden, Dänemark; (selbst den Namen des todten Meeres will man von diesem schwimmenden Erdharze herleiten, indem durch seine Ausdünstung die über dieses Meer fliegenden Vögel getödtet werden), in dichten, schwarzen, zerbrechlichen, auf dem frischen Bruche glänzenden, geruch- und geschmacklosen, stark gerieben jedoch brenzlich, nach Steinöl riechenden und an der Flamme mit bituminösem Geruche verbrennenden Stücken, vorkommt. Das daraus gewonnene Asphaltöl ist braunschwarz, von sehr widrigem brenzlichem Geruch. Zu bemerken ist noch, dafs sich die Aegypter zum Einbalsamiren ihrer Leichen (der berühmten, noch jetzt erhaltenen Mumien) des Asphalts, unter dem Namen *Mumia mineralis*, bedienten.	Kommt in seinen Wirkungen mit dem Steinöl überein; seine specifische Beziehung zum Lungenorgan, und namentlich zu der dasselbe auskleidenden Schleimhaut, ist nur die Folge seiner balsamischen Einwirkung auf die vegetative Metamorphose überhaupt, wie dies auch Kopaiva- und Perubalsam thun.

Stinkendes Thier- oder Hirschhornöl.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Horn empfiehlt dieses Oel gegen tiefeingewurzelte Rheumatismen, mit bereits gebildeten krankhaften Metamorphosen, Ablagerungen, Verwachsungen der Gelenkflächen, rheumatischen Lähmungen und Contracturen, und Werlhof gegen Epilepsie. Vorzüglich wird es indefs gegen den Bandwurm benutzt, in der Verbindung mit Terpenthinöl, zuerst von Chabert, von welchem diese Mischung ihren Namen hat, alsdann hauptsächlich von Bremser, wohingegen Bünger statt des Stinköls das minder heftig einwirkende ätherische Thieröl benutzt (über die Bremser'sche Methode gegen den Bandwurm s. Anhang). Zu bemerken ist, dafs die Würmer im verwesten Zustande darauf abgehen.	*Oleum contra Taeniam Chaberti.* Chabert's Oel geg. Bandwurm: Von einer Mischung aus ℥xij. Terpenthin- u. ℥iv. stinkendem Thieröl werden bei gelinder Destillation ℥xij. übergezogen (besteht demnach eigentl. aus Terpenthinöl u. äther. Thieröl, von dem es um so mehr enthält, je reichhaltiger dieses selbst in dem stinkenden Thieröl vorhanden war); klar, farblos od. gelblich, von äufserst stinkendem Geruch; vor Luft- u. Lichtzutritt zu sichern. Innerlich: Zu gutt. 5-10-20 u. allmählig bis 30-60 gestiegen, u. dann mit etwas Schleimigem, am zweckmäfsigst. in ätherhaltig. Weingeist aufgelöst. Aeufserlich: Als Riechmittel (bei hyster. Ohnmachten, wo in der Eile schon eine angebrannte Federpose ein Surrogat abgiebt), Einreibungen (zu ʒij.) u. Klystieren (zu ʒj.).	℞ *Ol. animal. foetid.* ʒβ. solv. in *Spirit. sulph. aether.* ʒij. MDS. 2—3stündl. 15—20—30 Tropf. u. allmähl. gestieg. (Von Horn mit d. ausgezeichnet. Erfolg b. chron. Rheumatismen, zumal b. inveterirt. rheumatisch. Gelenkübeln angewandt.) ℞ *Ol. animal. foetid.* ʒj. *Vitell. Ov.* j. terendo sensim misce cum *Inf. Sem. Cin.* (ex ʒβ.) ℥vj. U. f. Emulsio. DS. Zum Klystier (gegen Würmer).

Steinöl.

Wird Behufs der inneren Anwendung fast nur gegen den Bandwurm benutzt, und hier von Rosenstein, Wedel, Melin u. A. gerühmt, wiewohl es auch in der atonischen Wassersucht mit Torpor des Urinorgans innerlich und äufserlich, in derselben Weise gegen *Retentio urinae* (Voigtel, Michaelis), bedingt durch paralytische Schwäche der Blase, *Enuresis nocturna* (Hoegh), und bei torpiden, inveterirten, rheumatisch-gichtischen Affectionen (Voigtel) mit Nutzen angewandt wurde. Aeufserlich dient es als kräftig eindringendes, nervenerregendes, gefäfsincitirendes, resorptionsbeförderndes, Stockungen zertheilendes Mittel, zumal gegen Frostbeulen (s. Formul.), gichtisch-rheumatische Lähmungen, Gichtknoten und Contracturen, Gelenksteifigkeit.	Gabe: Das zum inneren Gebrauch stets anzuwendende gereinigte Steinöl (*Petrol. rft.*) zu gutt. 5-10-20 auf Zucker; geg. den Bandwurm zu gutt. 20-60 u. dann stets mit etwas Einhüllendem. Form: Tropfen, Mixturen (mit äther. Oelen, Aetheren, Tincturen), Pillen (nicht gern u. nur in kleinen Quantitäten, indem es sich sonst an der Oberfläche ausscheidet). Aeufserlich: Das noch nicht rectificirte Oel zu Einreibungen u. Pflastern (s. Formul. von Opium): ℞ *Camphor. c. Sp. Vin. trit.* ʒβ., *Ammon. carbon. pyro-oleos. pulv.*, *Petrol.* āā ʒj., *Sapon. medicat.*, *Fell. Taur. rec.* āā ʒiβ., *Unguent. resin. Pin. burgund.* ʒβ. M. f. Unguent. DS. 3stündl. 1 Theelöffel in den Unterleib einzureiben (Hufeland, geg. Menstrualskropheln); mit fetten u. äther. Oelen, namentl. Terpenthin-, Wachholderbeerenöl b. Wassersucht; *Tinct. Cantharid.*, Phosphor, *Liniment. ammon. camphor.* b. Lähmungen; mit *Liq. Ammon. caustic.*, Perubalsam, Terpenthinöl b. Frostbeulen; b. heftigen Schmerzen mit Opiumtinctur; b. Wundsein der Haut mit fetten Oelen u. Kampher; Waschungen (mit weingeistigen Flüssigkeiten) und Salben.	℞ *Petrol.* ʒβ. *Tinct. As. foetid.* ʒvj. MDS. Viermal tägl. 40 Tropfen (Schwarz, geg. Bandwurm). ℞ *Petrol.* ʒj. *Liq. Ammon. caust.* ʒij. MDS. Zum Einreiben (Richter, geg. sehr torp. Frostbeul.). ℞ *Petrol.* ʒiβ. *Camphor. trit.* ʒβ. *Unguent. cer.* ʒvj. Sundelin's Frostsalbe (bei aufgerissener Haut). ℞ *Petrol.* ʒβ. *Spirit. Lavand.* ʒj. *Tinct. Op. simpl.* ʒij. MDS. Schubarth's Waschwasser geg. erfrorene Zehen). ℞ *Petrol.* ʒβ. *Ol. Terebinth.* ʒj. *Spirit. Juniper.* ʒiv. 2—3mal, erwärmt, die Lendengegend zu waschen (Vogt, bei Hydrops mit grofsem Torpor des Urinorgans).

Asphaltöl, Judenpech, schlackiges Erdpech.

Das Asphaltöl wurde von älteren berühmten Aerzten geg. Lungenschwindsucht gerühmt. Theden stellte 4, Thilenius 10 Phthisiker damit vollkommen her; Bang sagt von ihm: „*tertiam partem phthisicorum eo sanavi*" u. Richter nannte es in dies. Uebel ein wahrhaft „himmlisches Mittel." In neuerer Zeit ist es mit Unrecht gänzl. vernachlässigt worden. Nach L. W. Sachs giebt man es, wenn die Krankheit im Zustande der Blennorrhö (*Phthisis pituitosa*), od. Ulceration (*Phthisis exulcerata*) ist, wohingeg. es bei vorhandener, stets mit einem chronisch. Entzündungsproceſs im Lungenorgan gepaarter ächt eiternder nicht pafst.	Innerlich: Zu gtt. 2-4-8-12 auf Zucker; auch in Pillen- (nicht gern) und emulsiver Form. Nach L. W. Sachs am zweckmäfsigsten mit einem gelind aromatischen Wasser und einem einhüllenden Syrup.	℞ *Ol. Asphalt.* ʒβ. DS. Zwei- bis dreimal täglich 3—6—10—12 Tropf.; bei jeder Einzelgabe wird eine, zur Zeit d. Einnehmens vom Kranken od. dessen Umgebung zu bereitende Mischung aus einem gelind aromat. Wasser u. einem einhüllend. Syrup, allenfalls auch mit 1—2 Tropf. *Spir. nitr. aeth.* gereicht (L. W. Sachs Anwend. d. Oels geg. Phthisis).

Castoreum.

Physiographie.

Von *Castor Fiber* L. Gemeiner Biber.

Klasse: *Mammalia.*

Ordnung: *Glires.*

Familie: *Castorina*

Vaterland: Nordasien, an den Ufern der Flüsse anzutreffen; auch in Rufsland, Polen, Deutschland und Frankreich vorkommend.

Körper 3-4 Fufs hoch, Haut mit kurzen, dichten, grauen, und dann mit langen, dünnen, braunen Haaren besetzt. Kopf fast 4eckig. Zähne sehr lang, scheerenartig gestellt; Schneidezähne 2, Backzähne auf jeder Seite 4. Zehen der Vorderfüfse kurz, gesondert, mit starken Nägeln; die der Hinterfüfse länger und mit einer Schwimmhaut verbunden. Schwanz schuppig. Am Bauche, zwischen After und den beiderlei Geschlechtstheilen 2 besondere, das Bibergeil (*Castoreum*) einschliessende Beutel, mit 2 kleinern, das sogenannte Bibergeilfett (*Axungia Castorei*) enthaltenden Nebenbehältern oder Anhängen.

Man unterscheidet im Handel 2 Sorten: a) das sibirische oder moskowitische Bibergeil (*C. sibiricum s. moscowiticum*), aus Rufsland, Polen, Preufsen oder Deutschland gebrachte, vorzüglichste Sorte. Beutel fast kegelförmig, etwas plattgedrückt und höckrig, von der Gröfse eines Hühnereies und darüber, von 3-5 Unzen Gewicht, in der Mitte hohl, braun, nach aufsen von einer festen sich in mehrere Lamellen theilenden membranösen Hülle umgeben, nach innen von einem häutigen Zellengewebe durchflochten, worin das Bibergeil abgesondert wird und damit verwachsen ist. Dieses erscheint im frischen Zustande gelblich, schmierig, talgartig, jedoch nicht fettig, im getrockneten, dunkelbraun, leicht zerreiblich, von eigenthümlichem, widrigem Geruch, und bitterlichem, etwas beifsendem, gewürzhaftem, langanhaltendem Geschmack. Das Pfund davon kostet 230 Rthlr. b) Das englische oder kanadische Bibergeil (*Castoreum anglicum s. canadense*), die der vorigen an Güte weit nachstehende, aus Nordamerika, zumal Kanada herstammende Sorte. Beutel viel kleiner, mehr länglich und eingeschrumpft, nach aufsen viel dünnhäutiger (der membranöse Ueberzug läfst sich namentlich nicht wie beim sibirischen in mehrere Lamellen theilen) nach innen mit viel dünnerem, hüntigem Zellgewebe durchflochten, die Höhlung in der Mitte fehlt. Farbe mehr in's Schwärzliche fallend; das darin enthaltene Bibergeil selbst weit heller, mehr gelbbraun, in's Orangegelbe übergehend, von weit schwächerem, etwas ammoniakalischem Geruch und dem sibirischen gleichkommendem Geschmack. Das Pfund kostet 17 Rthlr.

Bestandtheile.

A. Das moskowitische nach Bohn:

1) Aetherisches Oel (100 Theile gaben 34, dahingegen 1000 Theile des kanadischen nach Brandes (s. unten), nur 10,0), weifsgelblich, von fettiger, klebender Beschaffenheit, moschusartigem Geruch, scharf bitterlichem, langanhaltend. Geschmack; leichter als Wasser (der kanadische schwerer); im destillirten Wasser zum Theil, im Alkohol vollkommen löslich. 2) Fettwachsartige Materie mit harzähnlichem Stoff (23). 3) Kohlensaurer Kalk (24). 4) Zellstoff (19).

Pfaff hält den bedeutenden kohlensauren Kalkgehalt für das untrüglichste Zeichen der Aechtheit des Castoreums. — Bouillon-Lagrange und Laugier erhielten noch: Benzoësäure (diese fand auch Batka), ein röthliches färbendes Prinzip, Ammonium und etwas Eisen. — Bizio entdeckte darin eine eigene, in weifsgelblichen Nadeln krystallisirende, schwach nach Castoreum riechende, nach Kupfersalz schmeckende, in Aether vollkommen lösliche, weder sauer noch alkalisch reagirende und von ihm als Castorin bezeichnete Substanz (Brandes fand, dafs Salpetersäure damit eine eigene, krystallisirbare, von ihm Castorinsäure genannte Säure bilde).

B. Das kanadische nach Brandes:

1) Aetherisches Oel (1000 Theile = 10,0), schwerer als Wasser, in Wasser auflöslich. 2) Castorin (7,0). 3) Castorin mit kohlensaurem Kalk (13,5). 4) Castoreum-Resinoid (die harzartige Substanz des Castoreums), bräunlich, von schwachem Bibergeilgeruch, mit Spuren von benzoë- und harnsaurem Kalk (im Ganzen (38,5). 5) Osmazomartige Substanz, Eiweifsstoff, thierischer Schleim (48,5). 6) Kohlensaures Ammonium (8,2) 7) Hautsubstanz mit verschiedenen Salzen (192,0), und phosphorsaurer Kalk mit organischem Natron (14,0).

Mit Wasser läfst sich das Castoreum theilweis mischen (ihm seine Farbe und Geruch mittheilend), scheidet sich jedoch in der Ruhe wieder ab; auch in Weingeist ist es nicht vollständ. auflösl.

Wirkungsweise.

Dieses Medikament, bereits den ältesten griechischen Aerzten bekannt, verdankt wohl seine Hauptwirksamkeit dem, seinen Geruch und Geschmack in sich concentrirenden, ätherischen Oele, das es in so reichlichem Verhältnisse darbietet (s. Bestandtheile). Nach den Versuchen William Alexander's und Jörg's, von denen jener zwei Drachmen, dieser einen Skrupel Castoreum, zur Ermittlung seiner Wirkungen auf den gesunden Organismus, consumirten, zeigte es sich gänzlich indifferent, indem es nichts weiter als längeres Aufstossen erregte, so dafs Jörg es als Heilmittel aus den Officinen verbannt wissen will und L. W. Sachs ihm nur als specifischen Riechstoff für das etwas outrirte Geruchsorgan der Hysterischen eine Stelle, und zwar, wie es scheint, die flüchtigste in dem Arzneischatze einräumt. Fast ausschliefslich concentrirt es seine Wirkung auf das Unterleibsnervensystem, indem es theils die auf Atonie basirte krankhaft excedirende Reizbarkeit und Empfindlichkeit in dieser Sphäre beschwichtigt, theils eine qualitativ perverse Thätigkeit der Unterleibs- und ganz vorzüglich der Uterinnerven ausgleicht. Es verhält sich indefs in diesen beiden Beziehungen zu dem, dieselben Wirkungen offenbarenden, Asand, wie das flüchtige Ammonium zum Moschus, d. h. es fehlt ihm die wahrhaft nervenstärkende, die innere Energie erhebende Eigenschaft, welche den Asand wie den Bisam, jenem im Bereiche der sympathischen Nerven, diesen im Bereiche des Cerebralsystems, so vortheilhaft auszeichnet. Nur in sehr starken Gaben wirkt es auf Steigerung der irritablen Thätigkeiten, namentlich der Circulationsorgane; in den gewöhnlich administrirten Dosen ist davon wenig zu bemerken. Aeltere Aerzte (Tralles, Bonn) hielten das Castoreum für ein dynamisches Corrigens des Opiums, und G. A. Richter will beobachtet haben, dafs Hysterische und Hypochondristen den ihnen in der Regel nicht gut bekommenden Mohnsaft in der Verbindung mit Castoreum weit besser vertrügen u. dafs Opium auch dann seine krampfstillenden Wirkungen rasch manifestire, ein Phänomen, das dadurch erklärlich wird, wenn man erwägt, dafs Opium, wie die meisten Narcotica überhaupt, vorzugsweise die irritablen Thätigkeiten, die blutincitirende u. bewegende Sphäre des Nervensystems, zumal in den Abdominalgeflechten, aufregt, u. dadurch leicht ein relatives Uebergewicht dieser über die sensible Thätigkeit setzt, um so mehr, als bei hypochondrischen u. hysterischen Individualitäten schon von Hause aus diese Sphäre krankhaft gestimmt ist; Castoreum hingegen diese sensitive Funktion vorzugsweise quantitativ bethätigt u. qualitativ regelt, u. somit auch jenes nachtheilige Uebergewicht nicht aufkommen läfst.

Bibergeil.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

In akuten Krankheiten wird das Castoreum nur selten benutzt. Oswald will es beim nervösen Puerperalfieber mit bedeutenden Abdominal- und Uterin-Krämpfen, Struve beim Nervenfieber der Kinder, G. A. Richter im Anfalle nervöser Wechselfieber mit gutem Erfolge gegeben haben. Der eigentl. Herd seiner Wirkungen sind Unterleibs-Neurosen, unter welchen die Hypochondrie u. Hysterie den ersten Platz einnehmen. Wir haben bereits im Asand, Baldrian, Kampher u. in der Kamille gepriesene Antihysterica kennen gelernt; sie alle unterscheiden sich genau in dieser, als generell bezeichneten, Wirkung vom Castoreum, indem Asand, Baldrian u. die Kamille gleichzeitig nächst ihrer qualitativen Beziehung zu den verstimmten Nervenplexen, die innere Energie des Uterinnervensystems steigern u. auflösend bei zum Grunde liegenden Stockungen wirken; Kampher bei vorhandener torpider Schwäche des Gebärorgans u. dadurch bedingtem Excefs der sensiblen Thätigkeit sein Hauptindicat findet, während Castoreum ausschliefslich dann angezeigt ist, wenn die Nervenverstimmung mit rein sensibler Asthenie u. dadurch bedingten krampfhaften Aufregungen gepaart ist. Auch in anderen Krampfkrankheiten des Unterleibes hat man es empfohlen, so Kerksig in der rein nervösen Kardialgie mit Opium, im krampfhaften Singultus (Ludwig), Thouvenel in der Epilepsie; eben so bei krampfhaften Anomalien im Menstruations- u. Lochialgeschäfte, zumal bei den Krampfzufällen der Schwangeren, Gebärenden u. Kindbetterinnen; bei perverser, krampfhafter Wehenthätigkeit (Neubeck, mit gleich. Theilen Opiumtinctur u. *Spirit. nitr. aether.*) u. als Vorbeugungsmittel des Abortus (Lentin).

1) *Tinctura Castorei* (sibirisches Castoreum ℥ij. mit höchst rectificirtem Weingeist ℔ j. bei gelinder Wärme digerirt), bräunlich, von durchdringendem Bibergeil-Geruch und Geschmack.

2) *Tinctura Castorei aetherea* (sibirisches Castoreum ℥j. mit *Spirit. sulph. aether.* ℥vj. macerirt), bräunlich, von angenehmerem Geschmack als die vorige. Beide Tincturen eignen sich vorzugsweise bei hysterischen Krämpfen und Ohnmachten; die letztere in dringenderen Fällen.

3) *Tinctura Castorei Canadensis* und

4) *Tinctura Castor. Canadensis aetherea* (beide auf dieselbe Weise wie die ersterwähnten Tincturen aus dem kanadischen Bibergeil bereitet), von tief-dunkelbrauner Farbe, schwächerem Geruch und mehr widrigem Geschmack.

Castoreum bildet auch mit dem Kampher ein Hauptingrediens des sogenannten *Emplastr. balsamicum Schiffhausii*, welches als Panacee, gleichsam als Universalpflaster, für 30,000 Rubel von der Kaiserin Katharina dem Erfinder abgekauft wurde (über seine Zusammensetzung siehe den Anhang).

Gabe: In Substanz zu gr. 2-6-10 und mehr (Thouvenel stieg damit in einem Falle von Epilepsie sogar bis ℥ß. zweimal des Tages!) einigemal des Tages (das kanadische in weit gröfseren Gaben). Die einfache sibirische Bibergeiltinctur zu gtt. 20-60 (die einfache kanadische in gröfseren Dosen); die ätherische zu gutt. 10-30 (die ätherische kanadische, wegen des mitwirkenden Schwefeläthers, in nicht viel stärkeren Quantitäten).

Form: Pulver (zweckmäfsigste Form, indem sich das Castoreum weder in Wasser noch in Weingeist vollständig auflöst), Pillen (meist Behufs der langsameren Wirkung und zur Verbindung mit Gummiharzen), Latwergen.

Aeufserlich: Als Riechmittel u. zu krampfstillenden Klystieren (℥ß.-℥j. in einem *Infus. Chamomill.*) und Salben (wegen des theueren Preises nur selten anwendbar). Die Tincturen innerlich pur oder in Mixturen mit Opium-, Baldrian-, Moschus-, Vanille- und Asandtinctur, den Aetheren und flüssigen Ammoniumpräparaten; äusserlich als Riechmittel.

Verbindungen, zweckmäfsige, s. Formulare.

℞ *Castor.* gr. iv.—vj.
Pulv. rad. Valer. min.
Succh. alb. āā ʒj.
M. f. Pulv.
DS. Auf Einmal zu nehmen (bei hysterischen u. Abdominalkrämpfen, Richter).

℞ *Castor.* gr. xviij.
Kal. nitr. deprurat. ℥ß.—℥j.
Sacchar. alb. ℥j.
M. f. Pulv. Div. in part. aeq. vj.
DS. Dreistündl. 1 Pulver (Sundelin, bei activen Congestionen nach dem Uterus, und Abortus drohenden Gebärmutterkrämpfen in der Graviditätsperiode).

℞ *Castor.* ℥ß.
Asae foetid. ℥ij.
Extr. Chamomill.
q. s. u. f. pilul. 120 D. ad vitr.
S. Dreistündl. 10 Stück (Schubarth, bei Hysteriasis).

℞ *Tinct. Castor.* ℥j.
— *Valer. aether.* ℥ij.
— *Op. crocat.* ʒß.
MDS. ½—1stündlich zu 10—20 Tropfen (Richter, bei hysterisch. Krämpfen).

℞ *Tinct. Castor. aether.* ℥j.
— *Valer. ammoniat.*
Liq. Ammon. succin. āā ℥ij.
Aether. acet. ʒij.
MDS. Zwei- bis dreistündlich 20 bis 30 Tropfen (bei bedeutenderen hysterischen Zufällen).

℞ *Tinct. Castor.*
Liq. Ammon. caust. āā ℥ij.
MDS. In das obere Augenlid und die Augenbraungegend einzureiben (von Richter bei Amaurose empfohlen).

℞ *Tinct. Castor.*
— *Asae foetid.* āā ℥j.
Liq. Ammon. carb. pyro-oleos. ℥ß.
MDS. 20—30 Tropfen 2—3 Stunden.

℞ *Castor.* ʒj.
Ammon. carb. pyro-oleos.
Acid. succin. crud. āā gr. iv.
Camphor. trit. gr. ij.
Pulveratis adde
Adip. Suill. ʒiv.
Ol. Anis. gutt. viij.
M. f. Ungnent.
DS. Mittelst Charpie etwas davon in's Ohr zu bringen und nachtüber darin zu lassen (Rust, gegen asthenisch-nervöse Schwerhörigkeit).

Moschus.

Physiographie u. Bestandtheile.

Von *Moschus moschiferus* L.
Klasse: *Mammalia*. Ordnung: *Bisulcae*.
Familie: *Capreoli*. Gattung: *Moschus*.
Vaterland: Die Alpen von Mittelasien, in den Gebirgsgegenden von Sibirien, in China, Cochinchina, Tibet.

Zoographie: Körper nach Pallas 2 F. 2 Z. lang, schwarzbraun, an den Seiten ins Graue fallend, steif u. langbehaart. Kopf wie beim Reh; Zähne wie beim Hirsch; im Oberkiefer des männl. Thieres ein 2-3½ Z. langer, rückwärtsgekrümmter, nach hinten sichelförmiger Eckzahn. Zwischen Nabel und männl. Zeugungstheilen ein ovaler, convexconcaver, mit einem 1½ Linien langen, ½ L. breiten, schräglaufenden Ausführungsgange versehener Sack (Moschusbeutel); welcher mit einer halbmondförmigen, nach innen behaarten, Mündung, nach Oken, dicht vor der Oeffnung der Vorhaut, endigt.

Officinell ist die in dem zelligen Gewebe des Beutels enthaltene, aus schwarzbraunen, rundlichen Klümpchen zusammengesetzte, salbenartige (im lebenden Thiere flüssige) Substanz, von eigenthüml., sehr penetrantem, Geruch u. bitterl. Geschmack.

Man unterscheidet im Handel 3 Sorten: a) Der tunkinesische, od. orientalische, tibetanische Moschus (*M. tunquinensis, s. orientalis*), die vorzüglichste, aus China (zumal aus Tunquin) u. Tibet herstammende Sorte. Beutel oval, von der Gröfse eines Tauben- bis zu der eines Hühnereies, aufserhalb mit kurzen, borstigen, röthlichbraunen Haaren besetzt, innerhalb mit einem braungefärbten feinen Aderhäutchen bekleidet; der darin (etwa zu ʒβ) befindl. Moschus, von dem oben angegebenen Geruch, Geschmack und Farbe, soll jetzt sehr selten vorkommen; b) der sibirische od. kabardinische, russische Moschus (*M. sibiricus, moscowiticus s. cabardinicus*), die schlechtere Sorte. Beutel mehr länglich als oval, an dem einen Ende zugespitzt, weit gröfser, mit langen silbergrauen Haaren besetzt; der darin in weit geringerem Verhältnisse (etwa zu ʒβ-ʒij) befindl. Moschus von kleinkörnigem, fast pulverigem Gefüge, mehr hell (gelb-) braun, von viel schwächerem, mehr widrigem, pferdeschweifsartigem Geruch; c) der aus den Beuteln herausgenommene Moschus (*M. ex vesicis*), die schlechteste, am häufigsten mit getrocknetem Blute, Galle, selbst wohl mit Storax (nach Renner) verfälschte Sorte. Die Landespharmakopoe verwirft die beiden letztgenannten Sorten zum therapeut. Gebrauch. — Der künstliche Moschus (*M. artificialis*), ist eine Mischung von 1 Theil rectificirt. Bernsteinöl mit 3-4 Thln. rauchender Salpetersäure, u. stellt ein gelbes, nach Moschus riechendes Harz (*Resina succini balsamica*) dar. — In Wasser ist der ächte Moschus fast ganz auflösl., in Weingeist nur wenig.

Bestandtheile nach Geiger und Reimann: 1) Eine eigenthümliche, flüchtige, den ätherisch. Oelen sich annähernde, für sich nicht darstellbare, durchdringend riechende, organische Substanz. 2) Ammoniak. 3) Eine specifike organische Säure. 4) Talg mit wenig Fett. 5) Gallenfett mit etwas Harz u. Talg. 6) Eigenthüml. bitteres Harz. 7) Osmazomartige Substanz mit Salzen. 8) Eigenthümliche, ammoniakhaltige moderartige Substanz mit Salzen.

Wirkungsweise.

Eins der unersetzbaren u. in gewissen krankhaften Zuständen auch unentbehrlichen Mittel unseres fruchtbaren Arzneischatzes, welches in früheren Zeiten dermafsen freigebig gepriesen, aber auch eben deshalb freigebig gemifsbraucht wurde, dafs sich der treffliche Tralles bewogen fand, um beidem, dem insolenten Lobe, wie dem ungebührlichen Mifsbrauche, zu steuern, ein eigenes Werk unter dem Titel: „*de limitandis laudibus et abusu moschi in medela morborum*“ (Bresl. 1783) für die ärztl. Zeitgenossen zu schreiben. Zwei Tugenden sind indefs dem Moschus stets zugestanden worden u. werden ihm wohl auch stets nachgerühmt werden: die ausgezeichnete nervenbelebende u. stärkende, u. die nicht minder ausgezeichnete krampfstillende. Auf welche Weise er diese Wirkungen vollbringt, soll hier angedeutet werden. Nicht bezeichnender glauben wir den dynamischen Charakter des Moschus hervorzuheben, als wenn wir von ihm sagen: „Moschus ist für die sensible Sphäre, was Kampher für die irritable.“ Wie Kampher in dem irritabelsten Gebilde, dem Blute selbst, seine Wirkungen concentrirt, u. die Kräfte des Centralorgans des Blutlebens, des Herzens u. der von ihm ausgehenden Gefäfse, mächtig erhebt, wenn sie, durch die Intensität der Krankheit bedrückt, energielos darniederliegen: so entfaltet der Moschus die seinigen in dem sensibelsten Gebilde, dem Marke selbst, indem er gleichfalls im Centralorgan des Nervenlebens, dem Gehirn u. den von ihm ausgehenden Nerven, diese belebenden u. kräfteerhebenden Wirkungen hervorbringt. Wie daher für den Kampher torpide Schwäche (der irritablen, muskelnervigen Gebilde), noch mehr ein an Blutlähmung gränzender Zustand, so ist für den Moschus sensible (versatile) Schwäche, noch mehr ein an Nervenlähmung (*Neuroparalysis*) gränzender Zustand das Hauptindikat. Wie Kampher die zu erlöschen drohende Flamme, den Geist des Blutes, so facht Moschus das mattflackernde Licht des Nervenlebens — u. zwar beide in eben so ätherischer, wahrhaft geflügelter Weise — wie das geistige stets auf sein geistiges Element wirkt — an. Daher vermag denn auch Kampher da nur wenig, wo Moschus das gewissermafsen am seidenen Faden schwebende sensible Leben mächtig emporschwingt u. in sich kräftigt, während Moschus da weit zurücksteht, wo Kampher in der energischen Steigerung des halb entseelten irritablen Lebens seine ganze Kraft entfaltet. Deshalb auch weist die Erfahrung, die stets bedächtig sondernde, beiden herrlichen, sich nicht feindlich in ihren resp. Wirkungen gegenüberstehenden, vielmehr auf das freundschaftlichste ergänzenden, Mitteln im reinen Nervenfieber ihre genau markirten Plätze an. Da nun das Nervenleben, wiewohl in seiner Wesenheit ein u. dasselbe, in seinen Beziehungen zum Organismus sich phänomenologisch in zwei Hauptrichtungen, die sensible u. irritable, spaltet: so wird auch in solchen Fällen, wo diese beiden Grundthätigkeiten, gleich tief gesunken, zu versiegen drohen (wie in typhös-paralytischen Fiebern) die Verbindung des Moschus mit dem Kampher, von welchen jener die sensible, dieser die irritable Sphäre der Nervenaction, u. zwar wiederum in den edelsten Faktoren, dem Gehirn u. Rückenmark, am mächtigsten u. durchdringendsten beleben u. erheben, mit der sich ihnen in der Bethätigung des stets mitleidenden vegetativen, in die plastischen Organe eingehenden, Nervensystems direkt anschliefsenden Arnika, alles leisten, was nur im Stande ist, die so schwer gefesselten Regulatoren des animalischen u. organischen Lebens aufzurichten u. zu kräftigen. Aus dieser nicht nur äufserst flüchtig belebenden, sondern auch wahrhaft nervenstärkenden Kraft des Moschus (wodurch er sich von anderen, auf dieselbe (sensible) Sphäre einwirkenden Nervenmitteln, namentl. von den Aetherarten, dem flüchtigen Laugensalz u. dem Phosphor, die nur flüchtig erregen, u. selbst, wie der Phosphor, schlechtweg reizen, also blos die äufsere Thätigkeit, nicht die innere Kraft, das Wirkungsvermögen, heben, eben so bestimmt unterscheidet, wie Kampher von den gleichfalls auf ein u. dieselbe Nervensphäre (die irritable) einwirkenden, aber eben so gewifs blos anfreizenden u. nicht nach innen stärkenden Narkoticis, zumal dem Opium) resultirt auch seine krampfstillende Eigenschaft, die vorzugsweise da hervortreten wird, wo der Krampf zunächst durch vitale Schwäche des sensitiven Nervenfaktors bedingt wird, ein Zustand, der namentl. im zarten kindlichen Alter so häufig geboten ist, indem hier das Nervensystem noch nicht seine gehörige Festigkeit erlangt hat, u. daher sehr leicht in abnorme Bewegungen geräth. Schon daraus ergiebt sich sein direkter Gegensatz zum Opium. Auf das Gefäfssystem wirkt der Moschus nur rasch vorübergehend, nur in gröfseren Gaben gelind erhitzend, jedoch niemals Congestionen oder Orgasmus bewirkend; seine gerühmten diaphoretischen Wirkungen sind nur die Folge seiner krampfstillenden, wenn in typhösen, zumal exanthematischen Fiebern, in Folge von grofser vitaler Schwäche, die Hautkrisen nicht erfolgen können.

Bisam, Moschus.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

1) Nervenfieber, zumal die *Nervosa versatilis*, wenn in den Tagen der Entscheidung, in Folge zu grofser Lebensschwäche, bei schon angedeuteten kritischen Bewegungen (*perturbationes criticae*) dennoch keine Krise zu Stande kommt, die schon gelind duftende Haut wieder trocken, kühl und bleich, der schon etwas gefüllte Aderschlag klein, schwach, zusammengezogen, etwas härtlich u. ungleich, die Respiration mühsam u. seufzend, die Sprache stammelnd wird, durch Gehirnkrampf bedingte Delirien, Singultus od. heftiges Vociferiren (nach L. W. Sachs durch Zungenkrampf bedingt), Flockenlesen, Flechsenspringen, convulsive Bewegungen — kurz der ganze *status nervosus* der Sensibilität (ganz verschieden von dem *status nervosus* der Irritabilität vergl. Kampher, Krankheitsformen), sich einstellt, die Augen erloschen, die vitalen Kräfte auf's Aeufserste gesunken sind —, hier ist Moschus, nicht zu spät gereicht, die *Anchora sacra medicorum* u. vermag drohender Lebensgefahr vorzubeugen; ganz besonders eignet er sich in den mit solchem Fieber vergesellschafteten akuten Ausschlägen, den Pocken, Masern, d. Scharlach, Friesel, wenn das Exanthem, in Folge der erschöpften Nervenkraft, sich nicht empor heben will od. nach Innen zurücktritt, u. dann, in Folge von Versetzungen auf die Nerven, den ganzen obengeschilderten krampfhaften Tumult erregt. 2) Entzündungen in sensiblen Organen (Marcus nennt den Moschus ein Antiphlogisticum für das Gehirn!!), im zweiten Stadium, mit dem Charakter der Neuroparalyse, u. in blutarmen, membranösen, rasch brandig werdenden Gebilden, wie in der *Miningitis s. Arachnitis infantum* im zweiten Zeitraum, bei sich einstellenden Zuckungen, grofser Nervenschwäche (u. hier zumal mit Kalomel u. Zinkblüthen ausgezeichnet) eben so in der Peritonaeitis, Enteritis; so wie im Krup (Albers, Sachse, Wigand, mit Kalomel), wenn die vitale Schwäche so bedeutend ist, dafs selbst Brechmittel nicht mehr fruchten wollen, u. hier vermag er ihnen wiederum Bahn zu brechen, um das häutige Concrement aus der Sphäre der Luftröhre zu stofsen. 3) Brand (vorzüglich mit *Acid. succin.* gerühmt), zumal in der *Gangraena senilis.* 4) Krampfkrankheiten, namentl. gegen *Asthma acutum Millari* (Wichmann hält hier seine Wirkung für diagnostisch; Schäffer, Harlefs, Hufeland, Wendt; Brodhag hält ihn für das einzige u. specifische Mittel, wo er nichts helfe, da helfe sicher nichts; Keichhusten, bei bedeutender Prostration (Berger, Wolf, Henke u. Gölis mit Opium; Rintel mit Belladonna; Hinze mit Goldschwefel, Tourtual); Krampfasthma Erwachsener u. *Angina pectoris* (Stöller, Jahn mit Guajak u. Spiefsglanz); *Delirium tremens* mit heftigen Krampfzufällen, Schnenhüpfen, Flockenlesen, fadenförmigem Puls (Grätzer, Göden mit Opium); *Eklampsia Neonatorum* (Wendt), *Gravidarum et Parturientium;* Hysteric — wird indefs in Folge einer eigenen Idiosynkrasie hier nicht gut vertragen — mit Asand; Epilepsie (Thomson, Rech), rein dynamische, auf erschöpfte Nervenkraft basirt, ganz vorzüglich, wenn nach dem Anfalle Zittern, Schwindel, Sinnlosigkeit u. lähmungsartige Affectionen zurückbleiben (Jahn); im ähnlichen rein dynamischen Veitstanz (Bardsley mit Kampher, siehe Formul. desselben) u. Katalepsie (Schmidtmann mit Baldrian u. Zinkblüthen); *Trismus* u. *Tetanus*, zumal im *Trismus Neonatorum* mit *Flor. Zinc.*, *Liq. Ammon. succinici;* Geisteszerrüttung mit dem Charakter der Melancholie u. des Blödsinns (Medicus, Morgenbesser, Locher, Pargeter). 5) Lähmungen, sensible, nervöse Ohnmachten u. Apoplexien, Stickflufs (*Catarrhus suffocativus*, in Folge einer Lähmung des Vagus). 6) Aeufserlich hat Lembert den Moschus in der endermatischen Methode bei einem 62jährigen asthmatischen Manne (8 Tage lang, zu Gr. 6 auf die Vesikatorwunde des Arms), mit radikalem Erfolg angewandt. — Den künstlichen Moschus empfehlen Dorfmüller, Schmur, Richard bei Krampfübeln.

Tinctura Moschi (Moschus ʒj. mit Alkohol u. Wasser āā ʒij. bis zur vollständig. Lösung digerirt), bräunlich; zweckmäfsiger Zusatz zu krampfstillenden, nervenbelebenden Mixturen, zumal bei hysterischen, zu Krämpfen geneigten Subjekten.

Gabe: Ganz kleinen Kindern (z. B. im *Trismus Neonat.*, *Eklampsia Neonat.*) zu gr. ¼-½, halbstündl. mit Kamillenthee; gröfseren Kindern zu gr. 1-2 (im *Asthma Millar.* zu gr. 2-4-6; auch im Keichhusten in gröfseren Dosen); Erwachsenen zu gr. 3-6-10 (in Geisteszerrüttungen bis zu ʒj.), 3-1-stündl. Die Moschustinktur zu gtt. 30-60, u. Mixturen zu ʒj.-ʒiij. zugesetzt.

Form: Pulver (zweckmäfsigste Form; gr. v. Moschus mindestens mit gr. x. Zucker abgerieben; in Wachspapier): ℞ *Mosch.* gr. iij., *Op. pur.* gr. β., *Gumm. Mimos.* ʒj., *Sacch. alb.* ʒij. Terendo bene. M. f. Pulv. Divid. in part. aeq. 6. D. in chart. cerat. S. 3stündl. 1 Pulver (Gölis, im Keichhusten ohne Fieberbewegungen); Pillen (nur in chronischen Nervenleiden, s. Formulare), Latwerge; Schüttelmixturen und Emulsionen (s. Formulare).

Aeufserlich: Nur selten, wegen des theueren Preises; zu Klystieren (ʒj.-ʒj. mit arab. Gummi od. Eigelb abgerieben), u. Salben. De Groote empfiehlt bei grofser Gedächtnifsschwäche mit Moschus getränkte Baumwolle anhaltend in den Ohren zu tragen, bei gleichzeitigen kalten Waschungen des Kopfes.

Verbindungen: Im Typhus mit flüchtigem Ammonium, Kampher, Serpentaria, Arnika, den Aetheren; im Brande mit China, Arnika, *Liq. Ammon. succin.* (Leutin) — bei heftigen Schmerzen mit Opium; in vegetativen Entzündungen (wie im 2ten u. 3ten Stadium des *Hydrocephalus acut.* u. im Krup) mit Kalomel; im Millar'schen Asthma mit Asand, Baldrian. Richter empfiehlt bei grofsem Torpor der Magennerven u. krampfhaften Erscheinungen, zur Unterstützung der Brechmittel, folgende Mischung: *Kal. carb.* ʒj., *Succ. Citr.* q. s. ad perf. Saturat., *Aq. Meliss.* ʒij., *Mosch. opt.*, *Tart. stib.* āā gr. iij., *Syrup. flor. Chamom.* ʒvj. MDS. Wohlumgeschüttelt 1 Efslöffel.

Die Zimmttinktur ist das beste Geschmacks- u. Geruchs-Corrigens des Moschus (Horn); mit *Liq. Ammon. succin.* von verstärkter Wirkung.

℞ *Mosch. genuin.*
Ammon. c. pyro-oleos. āā ʒj.
Elaeosacch. Cinnamom. ʒj.
M. f. Pulv. Div. in part. aeq. 4. D. in chart. cerat.
S. Zwei- bis einstündl. 1 Pulver (in typhösen, zumal exanthematischen und contagiösen Fiebern).

℞ *Mosch. genuin.*
Hydrarg. muriat. mit. āā gr. xij.
Sacchar. alb. ʒij.
M. f. Pulv. Div. in part. aeq. 6. D. ut supra.
S. Zweistündlich 1 Pulver (im 2ten u. 3ten Stadium des *Hydroceph. acut.* u. des Krups).

℞ *Asae foetid.*
Resin. Guajac. nativ.
Extr. Valer. āā ʒj.
Ammon. carbon. pyro-oleos.
Mosch. genuin. āā ʒβ.
Sulphur. aurat. Antimon.
Op. pur. āā gr. v.
M. f. pil. gr. ij. Consperg. pulv. Cinnamom.
DS. Zweistündlich 5 Stück (von Jahn bei *Asthma spastic.*, *Angin. pector.* mit gichtischer Grundlage gerühmt).

℞ *Mosch. genuin.* gr. iij.—vj.
Liq. Ammon. succin. ʒj.
Aq. Foenicul. ʒβ.
Syrup. Amygdal. ʒj.
M. terendo.
DS. Umgeschüttelt zweistündlich 1 Theelöffel (Tourtual's Anwendung des Moschus gegen Krampfzufälle zarter Kinder, zumal geg. Keichhusten).

℞ *Infus. Valerian. minor.* (ex ʒiij.) ʒiv.
Mosch. genuin. gr. viij.
Liq. Ammon. pyro-oleos. ʒij.
Syrup. flor. Aurant. ʒβ.
MDS. Umgeschüttelt ½stündlich 2 Theelöffel (Wendt's *Mixtura antispasmodic.* gegen *Asthma Millari*, mit gleichzeitigen Asandklystieren).

℞ *Mosch. genuin.* ʒβ.
Gumm. Mimos. pulv. ʒj.
terendo sensim adde
Aq. Cinnamom. simpl. ʒiij.
Liq. Ammon. succin. ʒij.
Aeth. acet. ʒj.
Syrup. Croc. ʒj.
M. f. Emulsio.
DS. Stündl. 1 Efslöffel (im späteren Stadium der *Nervos. versatil.*, bei zurückgehaltener Krisenbildung).

V. Flüchtiges

Ueber das flüchtige Laugensalz

Physische Eigenschaften u. chemische Verhältnisse.

Ammonium, oder vielmehr nach Davy Ammoniak, indem ersteres ein (jedoch nicht substanziell darstellbares, sondern nur als Amalgam sich darbietendes) Metall sein soll, findet sich in geringerem Verhältnisse in unorganischen, wie z. B. in einigen Alaunerzen, und, mit Schwefel- und Salzsäure verbunden, in einigen Seen und vulkanischen Produkten, doch weit reichlicher in organischen zumal animalischen Körpern (mit Kohlensäure verbunden nach Pleischl in folgenden Pflanzen: Belladonna, Hyoscyamus, Digitalis, Senega, *Fol. Uvae ursi*, *Rad. Fil. mar.*, Sarsaparille, Bardana, Saponaria, *Trifolium fibrinum*, *Cichoreum*, *Carex arenaria*, Taraxacum, Althäa, Malve, *Rad. Liquirit.* und *Polypodii*), indefs niemals ganz rein vor. Es wird theils aus animalischen Produkten auf dem Wege der trocknen Destillation, theils aus dem Salmiak (nach welchem es auch häufig Ammoniak genannt wird), auf die Art gewonnen, dafs sich vermöge des damit vermischten gebrannten Kalks, durch die Verbindung dieses mit der Salzsäure des Salmiaks, salzsaurer Kalk bildet, und das Ammonium frei wird. Auch erzeugt sich dasselbe aus den in Fäulnifs oder Verwesung übergehenden thierischen Produkten. Das reine Ammoniak ist gasförmig, farblos, von durchdringend stechendem, äufserst reizendem Geruch, scharf brennendem Geschmack, weder zur Unterhaltung des Verbrennungs- noch des Athmungsprocesses tauglich, jedoch selbst brennbar und dabei in Wasser, Stickstoff und Salpetersäure sich verwandelnd, von durchaus alkalischer Reaction, mit Säuren salzartige Verbindungen eingehend; von kaltem Wasser begierig absorbirt, wobei sich die tropfbare Ammoniumflüssigkeit (*Liq. Amm. caustic.*) bildet; bei — 52° C. eine flüssige Form annehmend; in Berührung mit Kohlensäure einen festen, schneeweifsen Niederschlag bildend; specifisch Gewicht = 0,5912. Das Ammoniummetall besteht aus 1 Vol. Stickstoff und 4 Vol. Wasserstoffgas; das Ammoniak aus 1 Vol. Stickstoff und 3 Vol. Wasserstoffgas.

Wirkungsweise.

Hinsichts der pharmakodynamischen Eigenschaften des Ammoniums u. seiner Präparate heben wir folgende Momente hervor: Es ist eins der flüchtigsten Reizmittel, belebt und erweckt sehr rasch die schlummernde und halberloschene Nerventhätigkeit, zumal in sensitiver Richtung, ohne jedoch, wie der Moschus und die ätherischen Oele, auch gleichzeitig die innere Vitalität und Energie des Nervenlebens zu erheben und in sich zu kräftigen. Von dem Gesammtnervensystem ist es wiederum vorzugsweise das dem plastischen Processe bevorstehende (organische) und das Rückenmark, auf welche das Ammonium diese Wirkungen ausübt, deren Folge ein regerer Lebensprocefs, eine raschere Metamorphose in den plastischen Gebilden, zumal den serösen und Schleimhäuten, dem Lymph-Drüsensystem, dem Harnorgane, vorzüglich aber der äufsern Haut sind. Daher erweckt und verstärkt es die Diaphorese (durch energische Bethätigung des peripherischen Nerven- und Gefäfsnetzes, wefshalb es auch zu den sogenannten *Diaphoreticis calidis* gerechnet wird), steigert die mukösen Secretionen, zumal des Bronchialschleims, die Diurese, überhaupt die nach Innen gerichtete Resorption und die nach aufsen tendirende Exhalation, mithin die beiden Hauptfaktoren des Verflüssigungsprocesses. Neben diesen, dem Ammonium als flüchtiges Reizmittel zukommenden Wirkungen, machen sich auch die durch seine kalische Natur bedingten, zumal die säuretilgenden, vorzüglich bemerkbar bei den durch dieses Krankheitsmoment erzeugten Leiden der ersten Wege. Bei absolut zu starker Einverleibung wirkt es als ein reines Causticum auf die belebten organischen Flächen, und namentlich auf die schleimigen Auskleidungen der Athmungs- und Verdauungswege, erzeugt suffocative Zufälle, äufserst heftige Magen- und Darmschmerzen, in Tetanus ausartende Convulsionen und endlich den Tod durch Lähmung des Nervensystems, zumal des Rückenmarks. Vom Moschus unterscheidet es sich durch die bereits angegebene Wirkungsweise, die mehr die Thätigkeit und Beweglichkeit des Nervensystems instigirt als seine reale Kraft hebt, und nicht wie dieses primär und direkt das Gehirn und die sensoriellen Functionen trifft, wohingegen es ihn an Flüchtigkeit übertrifft und durch seine tief eingreifende Action auf die plastischen Processe wesentlich differenzirt; vom Kampher durch die letzterem eigenthümlichen, bereits erörterten, Wirkungen auf die tiefgesunkene Irritabilität und auf den Fokus derselben, das Blut; von den ätherischen Oelen und incitirenden Aromaticis (Valeriana, Serpentaria, Angelika) durch die wahrhaft nervenstärkende und erhebende Wirkung der letzteren in der Richtung des Wirkungsvermögens, und auf die davon abhängigen irritablen Thätigkeiten.

Laugensalz.

im Allgemeinen.

Krankheitszustände.

Hinsichts der Krankheitszustände, welche die Anwendung des Ammoniums indiciren, bemerken wir, dafs dies in akuten Krankheiten am meisten, und zwar hier obenan in nervösen, zumal exanthematischen, kontagiösen, nervösen Katarrhal- und rheumatischen Fiebern der Fall ist, zumal wenn die Vitalität des Hautsystems vorzugsweise sehr gesunken, die kritische Lösung durch die äufsere Haut nicht erfolgen kann, das Exanthem nicht hervor will oder zurücktritt, und dann bedenkliche Nervenmetastasen und die damit verbundenen spastischen und konvulsiven Zufälle entstehen; eben so bei mit dem *Status nervosus* gepaarten, zumal vegetativen und besonders gichtisch-rheumatischen Entzündungen, *Pneumonia typhosa*; so wie in krampfhaften Uebeln bei sehr hohem Grade von Nervenasthenie in der sensitiven Sphäre, zu Grunde liegenden unterdrückten normalen, pathologischen oder kritischen Abscheidungen, ganz vorzüglich der Transpiration, partieller Schweifse, gichtisch-rheumatischer Krisen; bei durch Säure in den ersten Wegen bedingten Spasmen der Unterleibsorgane; endlich bei paralytischen Affectionen, wenn die Lähmung zunächst von dem receptiven, sensitiven Faktor des Nervensystems ausgeht, bei nervösen Apoplexien, *Catarrhus suffocativus*, synkoptischen Zufällen, zumal wenn die obengenannten vegetativen Causalmomente zum Grunde liegen. Was die Anwendung des Ammoniums gegen animalische Gifte (Vipern-, Schlangen-, Insektengift, syphilitische, arthritische und krebshafte Infektion) betrifft, so sind die damit gemachten Erfahrungen noch keineswegs genügend. Nur so viel steht fest, dafs es gegen die narkotische, zumal durch Blausäure bewirkte Intoxication, und zwar als dynamisches Antidotum, sehr hilfreich sich beweist. — Aeufserlich werden die ammoniumhaltigen Präparate als äufserst kräftige, durchdringende Reizmittel zur Erweckung und Steigerung des peripherischen Lebens, Beförderung der exhalirenden, resorbirenden Thätigkeit, zumal des Hautgebildes, daher vorzugsweise bei lähmungsartigen, rheumatisch-gichtischen, torpid-hydropischen Uebeln angewandt, und als Riechmittel bei nervösen Ohnmachten, Stick- und Schlagflüssen, in welchem Falle sich die reizende Wirkung von den peripherischen Ausbreitungen des Riechnerven auf das Gehirn fortpflanzt.

Eintheilung.

Die Ammoniumpräparate zerfallen, mit Ausschlufs des mehr zu den neutralsalzigen Mitteln gerechneten salz- und essigsauren Ammoniums, a) in die mit empyreumatischem, b) mit ätherischem, c) mit fettem Oele, d) mit Kohlensäure verbundenen, und e) in die, das reine Ammoniak in flüssiger Form enthaltenden. Die empyreumatischen concentriren in sich den dynamischen Charakter des Ammoniums und des brenzlichen Oels, vermögen daher sowohl die Thätigkeit als die innere Energie, das Wirkungsvermögen des Nervensystems, wenn weder die Vitalität des letzteren, zumal des cerebralen, zu tief darniederliegt (wo daher Moschus pafst), noch auch die irritablen Funktionen zu sehr gesunken sind (wo Kampher angezeigt ist), zu beleben und erheben, gleichzeitig aber auch die peripherische Metamorphose, die inneren Absonderungen, zumal der Lungenschleimhaut, kräftig zu bethätigen. Durch die Verbindung des Ammonium mit dem ätherischen Oel wird die flüchtig reizende Wirkung des ersteren in der Erscheinung mehr fixirt, dauernder gemacht; das ätherische Oel giebt ihm eine gröfsere Beziehung zum Irritabilitätsprincip, das Ammonium dem ätherischen Oele hingegen zum vegetativen, rein plastischen Element. Sehr richtig bezeichnet daher Vogt ihre Stellung als eine intermediäre zwischen den flüchtigen Nervenmitteln und den Excitantien; das kohlensaure Ammonium wirkt vermöge seiner Neutralisation durch die Kohlensäure weit gelinder, als das ätzende auf die vegetativen Organe und Functionen; in der Verbindung mit dem fetten Oele werden die Ammoniumpräparate vorzugsweise in der äusseren Anwendung als kräftige Reiz- und Erregungsmittel für das peripherische Leben in allen hier einschlagenden asthenischen Uebeln benutzt.

Das reine Ammonium wird in Gasform nur äufserlich als äufserst durchdringendes Riechmittel benutzt, zumal in der Gestalt des sogenannten englischen Riechsalzes (man erhält dieses durch Zusammenreiben von gleichen Theilen Salmiak, Kalk und kohlensaurem Kali, welcher Mischung man noch einige Tropfen ätherischen Oeles zusetzt). Man bedient sich dieses aufserordentlichen Reizmittels beim Scheintod, nervösen Schlagflufs, schwarzen Staar und bei sehr inveterirtem und hartnäckigem Stockschnupfen.

Ammonium carbonicum pyro-oleosum. Sal volatile Cornu Cervi.

Physiographie u. Bestandtheile.	Wirkungsweise.
Dieses aus Ammoniak, Kohlensäure und thierisch-empyreumatischem Oel gebildete Salz, wurde früher meist aus dem Hirschhorn (woher der Name), jetzt aber auch aus anderen thierischen, stickstoffhaltigen Produkten, namentlich im Grofsen aus Knochen, auf dem Wege der trockenen Destillation und durch nochmalige Sublimation mit dem doppelten Gewichtsantheil trockenen weifsen Bolus's gewonnen. Es erscheint in zusammenhängenden Krystallen, von weifsgelblicher Farbe, durchdringendem, ammoniakalischem und empyreumatischem Geruch und Geschmack; in 2 Theilen Wasser ist es auflöslich.	Auf welche Weise durch den Zutritt des brenzlichen ätherischen Thieröls zum Ammoniak, die Wirkung des letzteren wesentlich modificirt werde, ist bereits erörtert worden (s. Eintheilung). Während das reine Ammoniak vorzugsweise die sensiblen Thätigkeiten flüchtig aufreizt, erhält es durch das empyreumatische Oel auch eine dynamische Beziehung zum irritablen System, und wird somit in seiner Ganzheit beide Richtungen der Nervenaction, die sensitive wie die irritable, dauernder bethätigen, gleichzeitig nicht nur das Rumpfnervensystem, sondern auch das Cerebralorgan erreichen und somit auf das Gesammtnervensystem seine belebenden u. erhebenden Wirkungen entfalten.

Liquor Ammonii carbonici pyro-oleosi. Spiritus Cornu Cervi rectificatus.

Wird durch Destiliation der ammoniakalischen Flüssigkeit, welche bei Bereitung des obenerwähnten Hirschhornsalzes gleichzeitig mit dem kohlensauren Ammoniak und dem brenzlichen Thieröl übergegangen, gewonnen; von gelblicher Farbe, klar, vom Geruch und Geschmack des Hirschhornsalzes, in der Wärme sich vollständig verflüchtigend; specifisches Gewicht = 1,050-1.060. Nach Döbereiner erhält der rohe Hirschhorngeist Blausäure (blausaurer Eisenkalk), der rectificirte aber nicht, woher zwischen beiden in medicinischer Hinsicht ein wesentlicher Unterschied; eben so fand H. Jost in dem ersteren Schwefelwasserstoff, welcher dem gereinigten ganz abging.	Der Hirschhorngeist wirkt dem Hirschhornsalz ganz analog. Nach Vogt soll es weniger die höheren nervösen Organe erreichen, mehr in der der Reproduktion zugewandten Sphäre seine Wirkungen concentriren, und daher auch bei Krankheiten des reproduktiven Systems dem ersteren vorzuziehen sein.

Liquor Ammonii succinici. Liquor Cornu Cervi succinatus.

Wird durch Sättigung einer Auflösung der gereinigten Bernsteinsäure (℥j.), in destillirtem Wasser (℥viij.), mittelst trockenen, brenzlich-öligen, kohlensauren Ammoniaks, bis zur vollständigen Neutralisirung erhalten. Eine gelbliche, klare, mit der Zeit sich bräunende, vollständig neutralisirte Flüssigkeit, von brenzlich-salzigem Geruch und Geschmack. Bei starkem Hitzgrade verflüchtigt sie sich unter Husten erregenden Dämpfen vollständig. Specifisches Gewicht = 1,045-1,055.	Durch die Neutralisirung des Ammonium mit der Bernsteinsäure, erhält ersteres wiederum einen andern Charakter, indem es in dieser Combination weit milder auf das Nervensystem, weniger die Thätigkeit desselben stark aufreizend, als vielmehr dasselbe nach innen zu erhebend, defshalb auch das in Folge von innerer Asthenie gestörte Gleichgewicht zwischen den Grundthätigkeiten des Nervenlebens, zumal wenn es sich in der Erscheinung durch krampfhafte Aeufserungen ausspricht, wiederherstellend. Auf die irritablen Functionen wirkt es gleichfalls stark bethätigend, selbst erhebend, ganz vorzüglich die Irritabilität in dem peripherischen Leben, das Hautgebilde in Anspruch nehmend, ein vorzügliches, nicht Wallung machendes diaphoretisches Mittel bei tiefgesunkener Vitalität des dermatischen Systems. Wie das flüchtige Hirschhornsalz vorzugsweise für die torpide, so pafst die bernsteinsäure Ammoniumflüssigkeit vorzugsweise für die versatile, erethische, krampfhafte Schwäche.

Flüchtiges Hirschhornsalz.

Krankheitsformen.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
1) Nervöse, typhöse Fieber, zumal exanthematischer u. kontagiöser Natur, bei gleichmäfsigem Darniederliegen der sensiblen u. irritablen Funktionen, ausgebildeter torpider Adynamie, zumal wenn die Krise wegen grofser vitaler Schwäche nicht eintreten kann, sich darauf krampfhafte u. konvulsive Bewegungen einstellen, die Haut trocken, krampfhaft zusammengezogen u. kühl ist, das Exanthem nicht hervorbrechen will oder rasch zurückweicht (mit Moschus). 2) Typhöse Entzündungen, wenn die entzündlichen Zufälle in den Hintergrund u. die nervösen hervortreten, zumal in typhösen Pneumonien bei stockendem Auswurf, grofser vitaler Erschöpfung, kühler, spröder Haut (mit Kampher, Benzoëblumen, Arnika, Goldschwefel), vorzüglich bei dergleichen Entzündungen nervöser und vegetativer Gebilde, im zweiten Stadium des *Hydrocephalus acutus*, bei zurückgetretenen typhösen Rosen (hier besond. mit Kampher). 3) Krampfkrankheiten, wenn torpide Asthenie, unterdrückte Hautkrisen u. Exantheme zum Grunde liegen, zumal im Bereiche der Athmungsorgane. 4) Brand, kalter, bei vorhandener grofser Prostration und eintretenden Convulsionen, hier von Charles White in Verbindung mit Moschus als ausgezeichnet heilkräftig empfohlen. 5) Nervöse Lähmungen, Apoplexien.	Gabe: Innerlich das Hirschhornsalz zu gr. 3-6-10 (in letzterer Gabe im kalten Brand) einigemal des Tages. Form: Pulver (in Wachspapier u. nicht zu viel vorräthig); Pillen: *Pulv. rad. Scill.*, *Extr. Cascarill.* āā ʒij., *Sulph. aurat. Antimon.*, *Ammon. carb. pyro-oleos.* āā ʒβ., *Ol. Anis.* gtt. vj., *Succ. Liquirit.* q. s. u. f. pil. gr. ij. Consp. pulv. Cinnam. DS. 8 Pillen auf Einmal (Richter, im Schleimasthma); Auflösungen, Mixturen u. Emulsionen. Aeufserl.: Zu Riechpulvern, Augensalben: *Ammon. carb. pyro-oleos.* gr. vj., *Fell. Taur. insp.* ʒj., *Mell. despumat.* ʒiβ. M. exactissime. D. in Olla alba. S. Einigemal tägl. mittelst eines Pinsels aufzutragen (Richter, bei Hornhautflecken) u. Kollyrien (s. Formulare).	℞ *Ammon. c. pyro-oleos.* gr. iv. *Mosch. oriental.* gr. ij. *Elaeosacch. Valer.* ʒj. M. f. Pulv. Disp. t. dent. No. 6. D. in chart. cerat. S. Stündl. 1 Pulver (Remer). ℞ *Ammon. c. pyro-oleos.* gr. viij. *Camphor.* gr. v. *Mucilag. Gumm. mimos.* *Syrup. Amygdal.* āā ʒβ. *Aq. flor. Sambuc.* ʒiij. M. f. Emulsio. DS. Stündl. 1 Theelöff. (Richter, im torp. Nervenfieb.). ℞ *Ammon. c. pyro-oleos.* gr. x. *Fell. Taur. inspissat.* *Extr. Conii macul.* āā ʒj. *Aq. Rosar.* ℥ij. MDS. Einigemal tägl. in's Auge zu träufeln (Maître Jean, gegen Hornhautflecke).

Rectificirter Hirschhorngeist.

Wird in ähnlichen Zuständen, zumal im Typhus benutzt, mit der angegebenen Modification (s. Wirkungsweise), indem er das Hirschhornsalz in der Intensität der Wirkung nicht zu ersetzen vermag.	Gabe: Der Hirschhorngeist zu gtt. 20-30 pur oder Mixturen (zu ʒβ.-ʒij.) zugesetzt. Aeufserlich: Zu Einreibungen (bei torpiden Asthenien des Sehorgans), Kollyrien (mit Rosenwasser verdünnt gegen Hornhautflecke von Guarin empfohlen). — Man vermeide bei beiden Präparaten: Säuren, saure, erdige u. Metallsalze, kaust. Alkalien.	℞ *Mosch. oriental.* ʒβ. *Elaeosacch. Menth. ppt.* ʒij. Contere exactissime et adde *Aq. flor. Aurant.* ℥vj. *Liq. Ammon. carb. pyro-oleos.* ʒij. MDS. Umgeschüttelt stündlich 1 Efslöffel (Vogt).

Bernsteinsaure Ammoniumflüssigkeit. Bernsteinsaurer Hirschhorngeist.

1) Typhöse katarrhalisch-rheumatische Fieber; eben so benutzt man sie in typhösen Entzündungen, zumal der nervösen Pneumonie. 2) Hitzige Hautausschläge, mit dem *status torpidus*, *paralyticus*, zumal in den typhösen Pocken bei zögerndem Ausbruch od. raschem Einsinken u. Zurückweichen des Exanthems (u. hier als ganz ausgezeichnet u. oft Todesgefahr beseitigend. die bei Opium (s. Formul. davon) angegebene Richter'sche Mischung). 3) Nervöse Rheumatismen u. Gichtübel, mit Metastasen auf das Nervensystem. 4) Krampfkrankheiten, wenn rheumatische Einflüsse, zurückgetretene Hautkrisen im Spiele sind; wie besonders bei Brust- u. Unterleibskrämpfen, beim Krampfasthma, Millar'schen Asthma (mit Moschus), *Angina pectoris* (mit *Tinct. Guajac. volat.* u. *Aconit*); ganz vorzügl. in der Kinderpraxis, bei *Trismus Neonatorum*, *Eclampsia infantum*, wie bei den Krampfzufällen Hysterischer (mit Castoreum u. Asand). 5) Nervöse Ohnmachten, Apoplexien, Asphyxien, Paralysen.	Gabe: Kindern zu gntt. 2-6; Erwachsenen zu gtt. 20-30 einigemal tägl.; pur od. Mixturen zu ʒj.-ij. zugesetzt. — Man vermeide Verbindungen mit Säuren, essig-, weinsteinsauren, schwefel-, salpeter-, phosphor- u. salzsauren Salzen, Eisensalzen, fixen Alkalien. Verbindungen, zweckmäfsige, s. Krankheitsformen.	℞ *Mosch. oriental.* gr. vj. Tere c. *Sacch. alb.* ʒj. *Aq. flor. Sambuc.* ℥v. *Liq. Ammon. succin.* ʒj. *Tinct. Op. crocat.* gutt. xv. *Syrup. Amygdal.* ℥j. MDS. Stündl. 1 Efslöffel (Hufeland, in den nervös. Masern beim Rücktritt des Exanthems u. darauf folgenden Spasmen). ℞ *Liq. Ammon. succin.* *Spirit. sulph. aether.* āā ʒj. (*Ol. Cajeput.* gutt. vj.). MDS. Dreistündl. 20—30 Tropfen (*Liquor antarthriticus Elleri*, bei nervöser, zumal zurücktretender Gicht).

Ammonium carbonicum. Alcali volatile. Carbonas ammonicus.

Physiographie u. Bestandtheile.	Wirkungsweise.
Dieses aus Kohlensäure und Ammoniak gebildete Salz wird meist durch Sublimation von 1 Theil Salmiak mit $1\frac{1}{4}$ Theile trockener Kreide (kohlensaurem Kalk) bereitet, bei welchem Processe das kohlensaure Ammoniak an die inneren Wände der Vorlage sich ansetzt und salzsaure Kalkerde (*Chlorcalcium*) in der Retorte zurückbleibt. Es wird dieses Salz auch häufig in chemischen Fabriken mittelst trockener Destillation thierischer Produkte, so wie aus in Fäulniſs übergegangenem Harn gewonnen, wo es aber noch nicht gehörig gereinigt ist (*Ammonium carbonicum crudum*), und erst durch wiederholte Sublimation mit Kreide, diese Eigenschaft erhält. Ein weiſses krystallinisches Salz, von durchdringendem, ammoniakalischem Geruch und Geschmack; der Atmosphäre ausgesetzt zerfällt es, ein Theil seines Ammoniakgehaltes verflüchtigt sich, es verliert seinen eigenthümlichen ammoniakalischen Geruch, und verwandelt sich in doppelt kohlensaures Ammoniak (das officinelle gereinigte ist das anderthalb kohlensaure Ammoniak); in Wasser ist es vollständig auflöslich; alkalisch reagirend. Nach Ure besteht das im Handel vorkommende flüchtige Alkali aus: 30,5 Ammoniak; 54,5 Kohlensäure und 15 Wasser.	Die ammoniakalischen Eigenschaften sind in diesem Mittel, wegen der nur unvollständigen Neutralisirung des flüchtigen Laugensalzes durch die Kohlensäure, die vorherrschenden. Gleichwohl wirkt es minder heftig und nachhaltiger als das reine Ammoniak; daher es als flüchtig reizendes und belebendes Mittel vorzugsweise da indicirt ist, wo die nervöse Asthenie noch nicht mit einer torpiden Schwäche der irritablen Functionen gepaart erscheint, und es vorerst um Bethätigung der sensitiven Nervensphäre zu thun ist.

Liquor Ammonii carbonici. Liquor Carbonatis ammonici. Spiritus Salis ammoniaci aquosus.

Eine Auflösung von 1 Theil gereinigtem kohlensaurem Ammoniak in 5 Theilen Wasser; eine klare, farblose, sich vollständig verflüchtigende Flüssigkeit; specifisches Gewicht = 1,050-1,060.	Gleicht in seiner Wirkung ganz dem vorigen Präparat, welches indeſs nach Vogt etwas flüchtiger und kräftiger sein soll.

Liquor Ammonii anisatus. Spiritus Salis ammoniaci anisatus.

Eine Auflösung von Anisöl (ʒij.) in höchst rectificirtem Weingeist (ʒxij.), welcher Mischung noch *Liquor. Ammon. caustic.* (ʒij.) zugesetzt wird; eine kleine, hellgelbliche, sich völlig verflüchtigende Flüssigkeit; specifisches Gewicht = 0,875-0,885; in der Kälte bildet das aus der Flüssigkeit sich abscheidende Oel Krystalle, die in der Wärme wieder verschwinden.	Vereinigt in sich die Wirkungen des milden ätherischen Oels (Anisöls), mit denen des Ammoniaks; und erhält durch ersteres eine vorzügliche Richtung auf die Schleimhaut der Respirations- und Digestionsorgane, hier gelind erregend, schleimlösend, expectorirend, blähungstreibend, krampf- und schmerzstillend wirkend, überall bei zum Grunde liegender versatiler Schwäche, und daher in der Kinderpraxis vorzugsweise anwendbar.

Kohlensaures Ammoniak. Flüchtiges Laugensalz.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
1) Typhöse Fieber, wenn die irritablen Funktionen noch nicht zu tief darniederliegen, zumal in rheumat.-katarrhalischen Typhen, mit hervorstechendem Leiden der Brust- und Unterleibsorgane. P. Frank lobt es besonders in der *Nervosa stupida*, bei zitterndem, ungleichem und intermittirendem Aderschlag. 2) Exanthematische Krankheiten, namentlich Scharlach, mit nervösen Zufällen, Peart, Wilkinson — letzterem bewies es sich während 17 Jahren nicht nur hier, sondern auch unter analogen Bedingungen in den Rötheln, in der Urticaria, im Erysipelas als ein vortreffliches Mittel — Strahl, der es in allen Stadien (!?) des Scharlachs angewandt wissen will und, seiner Erfahrung gemäfs, mit Erfolg angewandt hat. Gölis empfiehlt es bei der chronischen Zellgewebe-Verhärtung der Kinder; Velsen gegen Säuferwahnsinn; Neumann ganz besonders gegen Diabetes; Wilson Philip gegen Indigestion bei prävalirender Nervenasthenie; Armstrong, zumal mit einem *Infus. radic. Gentianae*, und Hufeland gegen Skrophelkrankheit; Thouvenel u. Besnard gegen Syphilis, und Biett gegen Syphiliden (syphilitische Hautausschläge), in grofsen Gaben zu ʒj. bis zu ʒiii. gestiegen.	Gabe: Innerl. das gereinigte kohlensaure Ammonium (*A. carb. depur.*) zu gr. 4-10 u. darüber einigemal tägl. Form: Pulver, verflüssigt sich indefs sehr rasch (ad chart. cerat.), Pillen, wässrige Auflösung, Mixturen (die geeignetsten Formen) u. zu Saturationen, zumal zur Bereitung des *Ammon. nitr.* ℞ *Ammon. carb. dep.* ʒj., *Acid. nitr. q. s. ad neutralisat., Aq. destill.* ʒiij., *Syrup. Alth.* ʒj. MDS. 2stündl. 1 Efslöff., Berends. Aeufserlich: Das rohe kohlens. Ammonium (*A. carb. crudum*) als Riechpulver (s. Formul.), zu Linimenten u. Salben (mit fetten Oelen) u. Waschungen (1 Theil auf 12 Theile Wasser). Man vermeide die bei *Ammon. carb. pyro-oleos.* angegeb. Verbindungen.	℞ *Infus. rad. Valerian. min.* (ex ʒβ.) ʒvj. *Ammon. carb. dep.* ʒj. *Syrup. Croc.* ʒj. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (in typhösen Fiebern). ℞ *Ammon. carb. dep.* ʒj. *Aq. Ceras. nigr.* ʒv. *Syrup. Ceras. nigr.* ʒj. MDS. Stündl. 2 Efslöffel (Marcus). ℞ *Ammon. carb. crud.* ʒβ. *Ol. Menth. ppt.* *Ol. Cajeput.* āā gutt. xij. M. f. Pulv. Det. in vitr. bene obturat. S. Riechpulver.

Kohlensaure Ammoniumflüssigkeit.

Das flüssige kohlensaure Ammonium wird in denselben Krankheiten, aufserdem aber noch vorzugsweise äufserl. zur Erregung u. Bethätigung der resorbirenden Gefäfse bei wässrigen Ausschwitzungen, Extravasaten, Drüsengeschwülsten u. Verhärtungen, Gelenksteifigkeit u. geg. Taubheit angewandt, zumal wenn der Sitz des Leidens in der Eustachischen Trompete, wo man das Hineinbringen mit kohlensaurer Ammoniumflüssigkeit getränkter Schwämmchen in diese Trompete empfiehlt.	Innerlich zu gutt. 30-60, pur mit Wasser, oder Mixturen (ʒβ.-ʒj.) zugesetzt. Aeufserlich zu Linimenten (mit fetten Oelen) bei lymphat. Stockungen, Exsudaten. Hinsichts der zu vermeidenden Verbindungen wie oben.	℞ *Liq. Ammon. carb.* *Tinct. Cantharid.* āā ʒβ. *Spirit. Serpyll.* ʒiij. MDS. Zum Waschen des Rückgrathes (Richter).

Anishaltige Ammoniumflüssigkeit.

Man benutzt die anishaltige Ammoniumflüssigkeit bei gesunkener Vitalität in der Schleimhaut der Lunge und des Darmkanals, dadurch bedingten fehlerhaften Absonderungen, namentlich in nervösen, exanthematischen und kontagiösen Fiebern, bei hervorstechendem Leiden der Athmungsorgane, zäher Schleimsecretion, stockendem Auswurf und überall wo die Schleimmembran derselben entweder primär od. secundär afficirt ist, wie im chronisch. Brustkatarrh, bei Lungenblennorrhöen, der *Dyspnoea mucosa* (P. Frank) und Schleimasthma, gegen Ende des Keichhustens; Sundelin gab es in Verbindung mit der Opiumtinctur in dem Anfalle gefahrdrohender Brustkrämpfe und des Stickflusses, so wie in den Verschleimungen des Alimentarkanals wegen mangelnder Erregung der Schleimhaut, dadurch bedingten Diarrhöen, Versäuerungen, Blähkoliken, Unterleibskrämpfen; ganz vorzüglich lobt sie Tourtual in der spastischen Windkolik mit tympanitischer Auftreibung, mit einigen Tropfen Opium in kleinen, von ihm als besonders wirksam gerühmten Gaben, zu gutt. 2-5, zweistündlich. Eben so heilkräftig fand er sie zu krampfstillenden Einreibungen mit Zusatz von *Ung. nervin.* (s. Form).	Bildet ein Hauptingrediens des *Elixir e Succo Liquirit.* (s. *R. Liquirit.*). Innerlich zu gutt. 10-20-30, mit etwas Einhüllendem, od. Mixturen (von ʒj.-ʒj.) zugesetzt. Aeufserlich zu Salben u. Linimenten: ℞ *Unguent. Rorismarin. compos.* ʒβ., *Liq. Ammon. anisat.* ʒj. MDS. Haselnufsgrofs Morgens u. Abds. in den Unterleib, die Brust einzureiben (von Tourtual als vortreffliches Carminativum u. Antispasmodicum bei Kindern gerühmt). Man vermeide die Verbindung mit Säuren, Salzen, zumal den erdigen u. Metalloxydsalzen.	℞ *Syrup. Alth.* (*Papav. alb.*) ʒj. *Liq. Ammon. anis.* ʒj.—ʒj. *Extr. Hyoscyam.* ʒβ.—ʒj. MDS. Dreimal tägl. 1 Theelöffel (L. W. Sachs's Brustsaft; eine zweckmäfsige Abänderung des Werlhof'schen). ℞ *Ol. Foenic.* ʒj. *Succh. alb.* ʒβ. solv. in *Aq. Foenic.* ʒvj. *Liq. Ammon. anisat.* ʒij. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (bei bedeutend. Blähungsbeschwerden, Blähkoliken, Schubarth).

Liquor Ammonii caustici. Spiritus Salis ammoniaci cum Calce viva paratus.

Physiographie u. Bestandtheile.	Wirkungsweise.	Krankheitsformen.
Durch Destillation des gebrannten Kalks und Salmiaks (āā ℔. j.) mit Wasser bereitet. Eine helle, klare, farblose, sich vollständig verflüchtigende Flüssigkeit, von durchdringendem, stechendem, ammoniakalischem Geruch und scharf brennendem, anätzendem Geschmack; schon bei gewöhnlicher Temperatur sich leicht verflüchtigend, an der Luft Kohlensäure absorbirend; in der Kälte zu einer gallertartigen Masse erstarrend; mit Säuren neutrale Verbindungen eingehend und damit die Ammoniumsalze constituirend; löst einige Metalloxyde (Gold, Silber, Kupfer, Zink, Wismuth), Oele und Harze auf; specifisches Gewicht = 0,965-0,975.	Ist das schärfste Mittel aus der Reihe der Ammoniumpräparate, indem es auf die organischen Flächen ätzend, blasenbildend, heftig entzündend, bis zu Erosion und Gangränescenz wirkt, und kann daher bei sehr tief gesunkener Dynamik, wie in bösartigen, mit paralytischen Affectionen verbundenen Fiebern, bei vorzugsweise darniederliegendem Rumpfnervensystem etwas leisten, wiewohl es im Ganzen mehr äufserlich angewandt wird.	Bei sehr hohem Grade nervös. Asthenie, zumal in torpiden, paralytisch. Unterleibs-Nervenfiebern (*Typhus abdominalis*), bei aufserordentl. Darniederliegen der Lebenskraft, wo es vermöge seines heftigen anätzenden Reizes auf die organ. Gebilde, zumal die Schleimhaut des Darmkanals, eine wohlthätige Erregung bewirken soll; in den nervösen Schlagflüssen, der Asphyxie (als durchdringendes Riechmittel), geg. Hundswuth als Prophylacticum (Weikard, Martinet), u. vorzügl. geg. giftigen Insektenstich, Viper- u. Schlangenbifs, auch zur Zerstörung anderer animalischer Gifte, so wie als dynamisches Antidotum bei Blausäurevergiftung. — Aeufserlich gegen giftig. Insektenstich, vergiftete Wunden, Frostbeulen, paralytische Schwäche, zumal des Sehorgans, selbst in der beginnenden Amaurose (Gräfe), in Form des aufsteigend. Dunstes; Drüsenverhärtungen, namentlich der weiblichen Brüste, Milchknoten, u. in Form der Injektionen in die Scheide bei Amenorrhö u. *Menstruat. suppressa* (Lavagna, Sommer).

Liquor Ammonii vinosus. Spiritus Salis ammoniaci vinosus.

Eine Mischung aus 1 Theil *Liq. Ammon. caustic.* mit 2 Theilen höchst rectificirtem Weingeist. Hell, klar, farblos, von sehr schwachem, ammoniakalischem Geruch und Geschmack; specifisches Gewicht = 0,900-0,910.	Wirkt weit milder als das reine Ammoniak, und wird auch von den Verdauungsorganen recht gut vertragen.	Man benutzt sie in nervösen Katarrhal- u. rheumatischen Fiebern, in aus dem Unterleib sich entwickelnden Krampfübeln, zumal in den hysterischen, bei lähmungsartiger Adynamie des Nervenlebens, dadurch bedingten soporösen, apoplektischen, asphyctischen Zufällen.

Linimentum ammoniatum. Linimentum volatile.

Eine Verbindung von Aetzammoniumflüssigkeit (℥j.) mit Provencer- oder Mohnöl (℥iij.). Weifslich, von dickflüssiger, salbenartiger Beschaffenheit, starkem ammoniakalischen Geruch. Gut aufzubewahren.	Ausschliefslich in der äufseren Anwendung, vornämlich als kräftig ableitendes, die peripherische Thätigkeit durchdringend erregendes, Stockungen beseitigendes, resorptionsbeförderndes, krampf- und schmerzstillendes Mittel benutzt.	Ein vorzüglich heilkräftiges Ableitungsmittel bei inneren Entzündungen, Schmerzen, Krämpfen, ein eben so kräftig durchdringendes Reizmittel bei Atonie des peripherischen Systems, zur Beförderung der Aufsaugung, der Diaphorese, daher bei Extravasaten, Gelenkwassersucht, Drüsenverhärtungen, Quetschungen, Lähmungen, sehr schmerzenden rheumat. Affectionen; als stärker reizendes Mittel mit Kampher, Kanthariden, Terpenthinöl, als erschlaffendes mit fetten Oelen, als Antispasmodicum und Anodynum mit Opium (zumal ganz besonders in schmerzhaften Rheumatismen der Brustorgane), bei vegetativen Entzündungen, dadurch gebildeten Exsudaten, katarrhal. Affectionen mit *Ung. hyd. cin.*

Linimentum saponato-ammoniatum.

Sapo domestic. (℥iβ.) in Wasser (℔. iij.) und Kornbranntwein (℔. ij.) aufgelöst; 3 Theile dieser Solution mit 1 Theil *Liq. Ammon. caustic.* vermischt.	Wirkt dem vorhergehenden Liniment analog, nur viel kräftiger.	Pafst in allen Fällen wo man einen minder heftigen Reiz beabsichtigt, und wird daher, da es auch wohlfeiler, dem vorigen Präparat oftmals vorgezogen.

Aetzende Ammoniumflüssigkeit. Aetzender Salmiakgeist.

Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Innerlich zu gutt. 5-10 (bei apoplectischen, asphyctischen, synkoptischen Zufällen, Intoxikationen, Vipernstich in gröfseren Gaben) mit etwas Schleimigem, oder Mixturen (von ℈j.-ʒj. auf ʒiij.-ʒvj. Flüssigkeit u. ʒj. *Syrup. Alth.*, 2-1stündlich 1 Efslöffel) zugesetzt. Aeufserlich als Riechmittel (da es sehr heftig reizt, nur in lebensgefährlichen Zuständen); als Aetzmittel (Escharoticum), am zweckmäfsigsten, wenn man in ein auf beiden Seiten mit Heftpflaster bestrichenes Leinwandstück ein (etwa 2 Zoll im Durchmesser betragendes) Loch schneidet, dieses auf den leidenden Theil legt, die unbedeckte Stelle mit Oel bestreicht, auf diese eine mehrfach zusammengelegte, mit ätzender Ammoniumflüssigkeit getränkte Compresse bringt, und ein zweites mit Heftpflaster bestrichenes Leinwandstück darüber applicirt, wo sich denn nach 1-2 Stunden die beabsichtigte Wirkung (Blase oder Anätzung) einstellt; Injektionen (s. Formul. von *Mezereum*), 12-15 gutt. mit lauwarmer Milch (2 Efslöffel) täglich 2-3mal in die Vagina (Lavagna, bei Amenorrhö und unterdrücktem Monatfluſs), jedoch stets sehr bedachtsam! Einreibungen und Waschungen: stets verdünnt: ʒj. auf ʒj. Flüssigkeit; Collyrien: gutt. 5-15 auf ʒβ. Wasser, 1-2mal täglich 12 Tropfen in's Auge zu träufeln (Brach, im späteren Stadium kontagiöser Ophthalmien); Linimenten, Salben, Sinapismen (s. Formulare von *Armoracia*). Man vermeide dieselben Verbindungen wie bei *Liq. Ammon. vinos.*	℞ *Liq. Ammon. caust.* ʒβ.—ʒj. *Aq. Cinnamom.* ʒiv. *Syrup. Alth.* ʒj. MDS. Stündlich 1 Efslöffel. ℞ *Sapon. hispan. alb.* gr. iij. solv. in *Spirit. Vin. alkoholisat.* ʒj. filtra et adde *Acid. succin. rft.* ʒβ. *Liq. Ammon. caust.* ʒiv. Perpetua agitatione misceantur, usquedum calorem lacteum acquisiverint. DS. 15-20 Tropfen täglich mit Wasser oder Thee. (Das berühmte *Eau de Luce* (*Aq. Luciae*) geg. Schlangenbifs, gift. Insektenstich, Hysteriasis.) ℞ *Camphor.* ʒβ.—ʒj. *Ol. Amygdal.* ʒβ. *Liq. Ammon. caust.* ʒij. *Tinct. Op. simpl.* ʒj. MDS. Zertheilendes Liniment (Rust).

Weinige Ammoniumflüssigkeit. Weiniger Salmiakgeist.

Bildet ein Ingrediens der *Tinct. Guajac. ammoniat.* und *Valerianae ammoniat.* (s. Präparate beider Mittel). Innerlich zu gutt. 15-30 und mehr, pur, oder Mixturen (ʒj.) zugesetzt. Aeufserlich zu Einreibungen und Waschungen (1 Theil mit 4 Theilen *Spirit. Angel. compos.*, Vogt in der *Nervosa stupida*). Man vermeide die Verbindungen mit Säuren, sauren, erdigen und Metallsalzen.	℞ *Extr. Liquirit.* ʒiij. *Aq. Foenicul.* ℔ iβ. *Semin. Anis. contus.* ʒβ. *Liq. Ammon. vinos.* ℔ iβ. Dig. p. hor. 24. DS. 60—80 Tropfen täglich (das *Elixir pectorale Regis Daniae*, geg. asthen. Brustaffectionen).

Ammoniak-Liniment. Flüchtiges Liniment. Flüchtige Salbe.

Mit Salben (1 Theil auf 3 Theile Liniment), öligen und weingeistigen Mitteln, und Tincturen (ʒβ. auf ʒj. Liniment, namentl. mit Opium), häufig mit der grauen Quecksilbersalbe, zumal bei der *Angina tonsillaris* (auf den Hals), *laryngea* und im Krup (Kehlkopf), chronischen Hepatitis (Lebergegend); binnen 12 Minuten wirkt es hautröthend, binnen 2 Stunden ätzend.	℞ *Liniment. volat.* ʒiij. *Unguent. Hydrarg. ciner.* ʒj. MDS. Zum Einreiben (bei katarrhalisch-rheumatischen Anginen). ℞ *Liniment. volat.* ʒj. *Tinct. Op. crocat.* ʒj. MDS. Zum Einreiben (bei sehr schmerzhaften Rheumatismen).

Seifenhaltiges Ammoniakliniment.

Wie das vorige Präparat. Da es die Haut nicht wie dieses fett macht, wird es viel besser vertragen.	℞ *Liniment. saponato-ammoniat.* ʒβ. *Unguent. Rorismarin. compos.* ʒij. MDS. Zum Einreiben.

Phosphorus.

Physiographie u. Bestandtheile.

Der Phosphor (Lichtträger — von φῶς, das Licht, und φερω, ich trage — Nachtleuchte, so genannt wegen seiner Eigenschaft, im Dunkeln zu leuchten), zuerst von Brandt in Hamburg (1669) und einige Jahre später (1674) von Knnkel im Harn entdeckt, findet sich, wiewohl niemals rein, in unorganischen und organischen Körpern, am meisten in animalischen Produkten (Knochen, Harn, Blut).

Darstellung. Man gewinnt ihn aus den Knochen, oder im Grofsen durch trockene Destillation der mit Kohlenpulver (1 Theil) gemischten Phosphorsäure (3 Theile), bei welchem Processe sich die Kohle mit dem Sauerstoff der Phosphorsäure zu Kohlensäure und gröfstentheils zu Kohlenoxydgas verbindet, welche in Gasform entweichen, worauf nun der Phosphor frei wird.

Physische und chemische Eigenschaften. Der Phosphor ist weifsgelblich, durchscheinend, bei gewöhnlicher Temperatur wachsartig biegsam, in der Kälte spröde; nach Mitscherlich in regelmäfsigen Dodekädern krystallisirend, an der Luft sich schon bei gewöhnlicher Temperatnr mit weifsen, einen knoblauchartigen Gernch verbreitenden und im Dunkeln leuchtenden Dämpfen (phosphorige Säure) verdampfend, was auf einem langsamen Verbrennungsprocesse beruht, weshalb auch der Phosphor stets unter Wasser gehalten werden mufs; in reinem Sauerstoff mit blendend weifser Flamme brennend; bei + 28° R. schmelzend, bei + 60° R. an der Luft verbrennend, bei + 232° R. siedend; specifisches Gewicht = 1,77; dem Sonnenlichte ausgesetzt, wird er geröthet. In Wasser unauflöslich, in Alkohol, Aether, ätherischen und fetten Oelen löslich (℥j. Aether löst etwa 6 Gr. Phosphor, ℥j. Mohn- oder Mandelöl lösen gegen 10 Gr., ℥j. ätherisches Oel 4 bis 6 Gr. (℥j. Terpenthin- u. Rosmarinöl 8 Gr., ℥j. Dippel'sches Thieröl 12-16-20 Gr., also am meisten). Die Auflösung in fetten Oelen ist von knoblauchartigem Gernch und leuchtet im Dunkeln, was beides durch einen kleinen Zusatz von ätherischen Oelen (zumal *Ol. Tereb. rft.*, *Ol. Rorismarini*) aufgehoben wird. Mit dem Sauerstoff geht der Phosphor vier Verbindungen ein: a) als Phosphorsäure (bestehend aus 44 Theil. Phosphor nnd 56 Theil. Sauerstoff), b) phosphorige Säure (durch unvollkommenes Verbrennen gebildet, 56,67 Phosphor, 43,33 Sauerstoff), c) unterphosphorige Säure (79,69 Phosphor, 20,31 Sauerstoff) nnd d) als rothes Phosphoroxyd (nach Pelouze aus 85,5 Phosphor und 14,5 Sauerstoff bestehend). Mit dem Wasserstoff verbindet er sich zu Phosphorwasserstoffgas, welches sich an der atmospärischen Luft von selbst entzündet. Auch mit mehreren Metallkörpern und den Alkalien, so wie mit Schwefel, Chlor, Iod vereinigt er sich.

Wirkungsweise.

Der Phosphor ist das stärkste Reizmittel (Irritans) aus der Gesammtreihe der Volatilia. In dieser durchdringend-aufreizenden Wirkung trifft er beide Richtungen des Nervenlebens, die sensible wie die irritable, doch, wie Vogt dies besonders hervorhebt, nur ausschliefslich die Thätigkeitsäufserungen desselben instigirend, keinesweges die innere reale Kraft und Energie erhebend und stärkend, steht daher am äufsersten Ende der excitirenden Mittel, sich noch am meisten dem flüchtigen Laugensalz nähernd, nur dafs dieses weit weniger ein blofses Irritans κατ' ἐξοχήν für das Nervensystem, als vielmehr unbestreitbar auch ein nervenbelebendes und einigermafsen auch nach Innen stärkendes Mittel ist. Es wird daher auch diese, durch Phosphor vermittelte, Aufreizung der Thätigkeiten des Nervenlebens, da sie mit keiner inneren Kräftigung verbunden ist, rasch in Ueberreizung und darauf folgende gänzliche lähmungsartige Abspannung übergehen, weshalb dieses Mittel weit weniger bei wahrer Lebensschwäche, als bei mehr bedrückten, schlummernden Kräftezuständen, zumal im *Status torpidus* und *paralyticus*, angezeigt ist. Von den Magenplexen beginnend, pflanzt es rasch seine Wirkung auf die höheren Nervengebilde, das Medullar- und Cerebralsystem, fort; bewirkt in den kleinen angemessenen Gaben Gefühl von Wärme in der epigastrischen Gegend, regere Efslust, Wohlbehagen, heitere Stimmung des Gemüths, Steigerung der intellektuellen Kräfte; im irritablen Leben Vermehrung des Aderschlags, stärkere Wärme, raschere und leichtere Muskularbewegung; und im vegetativen, in Folge dieser äufseren Steigerung des Irritabilitätsvermögens, auch eine verstärkte peripherische Thätigkeit, zumal vermehrte Hautabsonderung, vermehrte Harnabscheidung, erhöhten Geschlechtstrieb. In gröfseren Gaben einverleibt, greift er die schleimigen Auskleidungen des Magens und Darmkanals heftig an, erregt Erbrechen und Durchfall, heftige Gastro- und Enterodynie (welche Symptome Sundelin, unter allgemeinen Fieberregungen, an sich von $\frac{1}{4}$ Gr. in fettem Oele aufgelöst, beobachtete); in den relativ zu starken Gaben erzeugt er rasch brandig werdende und tödtlich ablaufende Magen-Darmentzündungen. Weikard sah nach 3 Gr. diesen unglücklichen Ausgang erfolgen, und Worbe schon nach $1\frac{1}{2}$ Gr. bei einem jungen Manne, unter heftigen Magen- und Darmschmerzen, unausgesetztem Erbrechen und Purgiren, und äufserster Empfindlichkeit der Bauchdecken den Tod nach dem 12ten Tage der Vergiftung unter allgemeiner Erschöpfung eintreten. Der Apotheker Döffenbach, welcher an sich mit dem Phosphor Versuche anstellte, den 1sten Tag gr. 1, den zweiten gr. 2, und den 3ten gr. 3 mit Zucker abgerieben nahm, wurde nach dieser 3ten Gabe, in Folge der nun ausgebildeten Enteritis, aller angewandten Hilfe ungeachtet, ein Opfer seiner Versuche (Geiger's Magaz. Bd. 25. Hft. 2. S. 88.). Diese entzündlichen Affectionen entstehen wohl zunächst durch das Verbrennen des Phosphors in den Einverleibungsorganen (welche Mittel gegen Phosphorintoxikation, siehe die toxikologischen Tabellen). Bei längerem Fortgebrauche vermag er selbst chronische Entzündungen, Verdickung der Magenhäute, scirrhöse Verhärtungen der Magenwände nnd Tabes herbeizuführen. Dafs der Phosphor auch in die Säftemischung übergehe, beweist der Umstand, dafs sowohl die Haut- als die Harnsecretion seinen knoblauchartigen Geruch offenbaren (auch sollen sie, Beobachtungen zufolge, im Dunkeln, gleich dem Phosphor, leuchten).

Phosphor.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

1) *Typhus, torpidus, paralyticus*, bei lähmungsartigem Schwächezustand, äufserst kleinen, kaum fühlbaren, fadenförmigen Pulsen, Singultus, beginnendem Röcheln, Lähmung der Haut, passiven, klebrigen Schweifsen; eben so in exanthematischen u. kontagiösen Nervenfiebern, mit dem Charakter des äussersten, an Paralyse grenzenden, Torpors, beim Rücktritt des Exanthems, dadurch eintretenden Nervenzufällen, zur Aufreizung der gelähmten Nerventhätigkeit u. gleichzeitiger Bethätigung der Krisen durch Schweifs u. Urin (le Roy, Kohlhaas, Conradi, Löbenstein-Löbel, Oertel, Suffert); der Phosphor leistete hier, den Beobachtungen dieser Aerzte zufolge, Aufserordentliches, nicht selten dringender Todesgefahr vorbeugend; u. Sundelin sah von ihm im späteren Stadium eines bösartigen Faulfiebers den glänzendsten Erfolg. Die Hauptwirkung des Phosphors liegt in diesen Zuständen in seiner durchdringenden u. mächtigen Nerven-Irritation; ist dies geschehen, so wird man diese Erweckung der Thätigkeit des Nervenlebens durch belebende, nach innen stärkende Nervenmittel (Moschus, Kampher, ätherische Oele) zu fixiren haben. — 2) Typhöse Entzündungen, zumal in der typhösen Lungenentzündung (Löbenstein-Löbel) hat man ihn unter gleichen Umständen bei beginnender Lähmung des Lungennerven, stockendem Auswurf, suffocativen Anfällen, röchelnder Respiration, kühler, mit kalten, visciden Schweifsen bedeckter Haut, hier mit Erfolg gereicht. — 3) Wechselfieber, typhöse, sehr inveterirte, äufserst hartnäckige, sehr oft recedivirende (Lobstein, Hufeland). — 4) Chronische Rheumatismen u. Gicht, mit krankhaften Ablagerungen, Gelenkaffectionen, wenn man nächst seiner reizenden, auch die hier kritischen diuretischen u. diaphoretischen Wirkungen zu erregen beabsichtigt (Weikard, Hartmann, Lobstein, Göden). — 5) Wassersucht, äufserst torpide, mit lähmungsartiger Atonie der peripherischen Gefäfse u. des Urinorgans, zumal gegen Hautwassersucht (Boerhaave; Löbenstein-Löbel hält ihn hier für das einzige Rettungsmittel, das oftmals wunderbar wirken soll, wenn Alles schon im Stich gelassen, seine Methode s. Form). — 6) Neuralgien, Neurospasmen u. Neuroparalysen, namentl. in der Prosopalgie, *Ischias nervos. Cotunni* (Löbenstein-Löbel), Epilepsie (Handel, Löbenstein-Löbel), in diesen Uebeln bei sehr eingewurzeltem Nervenleiden u. fruchtloser Anwendung anderer Mittel, nervösem Schlagflufs, Lähmungen des Seh- u. Gehörnerven, des Rückenmarks, dadurch bedingten Amaurosen, Kophosen (Löbenstein-Löbel), *Catarrhus suffocativus*, Paralysen der Extremitäten (Robbi, Franke); auch gegen männl. Impotenz ist er empfohlen worden; in Geisteskrankheiten hat man von ihm gute Wirkungen beobachtet. — 7) Aeufserlich wird der Phosphor gegen eingewurzelte gichtisch-rheumatische Uebel, hartnäckige, durch nichts zu beseitigende Neuralgien u. Lähmungen, zur Zerstörung kallöser Geschwüre, syphilitischer Exostosen benutzt. Sehr beachtungswerth ist seine Anwendung durch Paillard als Schnellmoxe, indem man ihn, in der Gröfse einer halben Linse, auf der Haut anzündet, wodurch ein äufserst empfindl. Schmerz entsteht. Der Vorzug dieser Phosphormoxen vor den gewöhnl. bestehe darin, dafs sie, bei gleich tiefem Eingreifen in das organ. Gewebe, eine weit raschere (binnen höchstens 20 Sekunden eintretende) Wirkung herbeiführen, dafs man sie so klein, als man nur wolle, machen, u. daher auch in gröfserer Menge appliciren könne. Gegen eine inveterirte *Neuralgia femero-poplitea* legte er 30 solcher Moxen vom *Tuber ossis ischii* bis zur Achillessehne, u. zündete sie fast alle zugleich an, wodurch das Uebel sehr bald gehoben ward; und G. A. Richter brannte in einem heftigen, dem Laufe des Schenkelnerven folgenden Hüftweh, 8 linsengrofse Phosphormoxen in der Gegend des *Trochanter major* ab, worauf der Kranke ohne Krücken weggehen konnte.

Aether phosphoratus (eine Auflösung von gr. 6 Phosphor in ℥j. Schwefeläther), klar, vom Phosphorgeruch, im Finstern leuchtend; an kühlen, dunklen Orten aufzubewahren; in allen Fällen, wo der Phosphor anwendbar.

Gabe: Innerlich (zumal in akuten Krankheiten) von gr. $\frac{1}{16}$-$\frac{1}{8}$ beginnend und vorsichtig bis gr. $\frac{1}{4}$-$\frac{1}{2}$ (2-3mal täglich, doch nie im Ganzen über gr. ij.) gestiegen. Der Phosphoräther zu gtt. 12-15-20 mit einigen Tropfen eines ätherischen Oels.

Form: Die zweckmäfsigste und üblichste ist die flüssige, daher in Auflösungen, in Aetheren, ätherischen Oelen: *Ol. animal. Dippel.*, *Sabin.*, *Cajeput.*, *Terebinth.*, *Valer.*, *Caryophyllor.*, *Rorismarin.* (℞ *Phosphor.* gr. ij.-iij., solv. in *Aeth. sulphur.* ℥β., *Ol. Cajeput.* ♑β.-♑j. MDS. 3stündlich 15-20 Tropfen und allmählig bis auf 60 gestiegen, bei gleichzeitigen Einreibungen einer Phosphorsalbe in die Fufssohlen; von Löbenstein-Löbel bei sehr torpider Hautwassersucht mit lähmungsartiger Affection der resorbirenden Gefäfse als Wunder wirkend gerühmt) u. fetten Oelen (vorzüglich *Ol. Amygdal.* u. *Papav. alb.*) u. in Emulsion (s. Formul.).

Aeufserlich: Zu Linimenten, Salben, vorher in fetten Oelen aufgelöst (auf welche Weise der knoblauchartige Geruch u. das den Kranken erschreckende Leuchten des Phosphors in dieser Auflösung auf der Haut vermieden werden könne, ist bereits (s. Wirkungsweise) angegeben worden) u. als Aetzmittel.

Man vermeide bei der Phosphor-Anwendung die Einwirkung des Lichts auf denselben (daher D. in vitr. chart. nigr. obteet. und an dunklen Orten, jedoch nur in geringen Quantitäten, aufzubewahren), saure Speisen u. Getränke, Erkältung; bei heftigem Magenbrennen setze man ihn aus. Nach Löbenstein-Löbel soll er bei heiterer, warmer Witterung viel besser, als bei kalter, regnigter vertragen werden; bei der äufseren Anwendung warne man den Kranken, sich nicht der Flamme zu nähern. In der Auflösung in fetten Oelen soll er nach Löbenstein-Löbel innerlich nicht so gut, wie in ätherischen vertragen werden.

℞ *Phosphor.* gr. ij.
solv. in
Aeth. sulphur. ℥β.
Ol. Caryophyll. (*Valer.*) ♑j.
D. in vitr. chart. nigr. obtect.
DS. Zweistündl. 2—4 Tropfen auf Zucker (Löbenstein-Löbel).

℞ *Phosphor.* gr. j.
solv. in
Ol. Cajeput. ℥iβ.
D. ut supra.
S. Dreimal täglich umgeschüttelt 4—6 Tropfen in Wein (Sundelin, gegen Paralysen).

℞ *Phosphor.* gr. j.
solv. in
Ol. animal. aether. ℥ij.
Gumm. mimos. pulv. ℥iij.
Fiat eum
Inf. rad. Angel. (ex ℥β.) ℥vj.
Emulsio.
Spirit. sulphur. aeth. ℥j.
Syrup. Croc. ℥j.
MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (im Typhus).

℞ *Phosphor.* gr. ij.
Ol. Amygdal. ♑ij.
Pulv. Gumm. mimos. ℥iβ.
Syrup. Rub. Id. ℥vj.
Aq. Rub. Id. ℥iij.
Spirit. sulphur. aeth. ♑j.
M. exactissime.
DS. Wohlumgeschüttelt 2stündl. 1 Efslöffel (Kopp).

℞ *Phosphor.* gr. iv.
Camphor. ℥β.—℥j.
solv. in
Ol. Terebinth. rft.
Ol. Linn. āā ℥j.
DS. Zweimal täglich eingerieben (Horn).

℞ *Phosphor.* ♑ij.
solv. in
Ol. Sabin.
Ol. Terebinth. rft. āā ℥β.
Liq. Ammon. caust. ℥ij.
DS. Täglich einzureiben (Goeden, gegen chronische, im Fufsgelenke festsitzende, Gicht).

℞ *Phosphor.* gr. xv.
Camphor. ♑ij.
solv. in
Ol. Papav. rec. parat. ℥j.
Das *Linimentum phosphoratum* der *Pharmacop. bavar.* (gegen Lähmungen; etwa zu ½—1 Theelöffel in den paralysirten Theil einzureiben).

VI. Geistige Mittel.

Ueber die geistigen Mittel im Allgemeinen.

Wirkungsweise.

Mit diesem Namen bezeichnet man im Allgemeinen diejenigen Heilmittel, welche zunächst durch den Akt der weinigen Gährung gebildet (Wein, Weingeist), oder durch Einwirkung der concentrirten Säuren auf diese Produkte gewonnen werden (Aether, ätherischer Spiritus). Sie gehören zu den flüchtig-erregenden Mitteln, schliefsen sich den ätherisch-öligen Substanzen in ihrer Wirkung an, nur dafs sie weit flüchtiger das Nervenleben in seiner sensiblen und irritablen Sphäre treffen, und beide Functionen vorübergehend beleben und erheben. In gemessenen Gaben einverleibt, manifestiren sie zunächst ihre Wirkungen auf das Unterleibsnervensystem, welches sie in seinem Wirkungsvermögen rasch bethätigen, die davon abhängigen plastischen Functionen (zumal die Diurese und Diaphorese), so wie den Blutumtrieb in den Abdominalgebilden befördern, überhaupt die venöse Thätigkeit auf Kosten der arteriellen begünstigen, in den Digestionsorganen ein wohlthuendes Wärmegefühl, lebhaft angeregte Efslust, vermehrte wurmförmige Bewegung hervorrufen. Von hier aus pflanzt sich diese erregende Wirkung auf die höheren Nervensphären bis auf das Sensorium und die sensoriellen Functionen fort, durch Gemüthserheiterung, Gefühl von Wohlbehagen, Steigerung der intellektuellen Kräfte, Beflügelung der Phantasie, Leichtigkeit und Freiheit in den Muskularbewegungen sich kundgebend. Bei zu starker Einverleibung treten diese durch Erregung des organischen Nervensystems bedingten Wirkungen auf Steigerung der Unterleibshämatose, zumal im Leber-Pfortadersystem, so wie der obengenannten Secretionen, noch deutlicher hervor, während die Erregbarkeit des höheren Nervensystems dadurch rasch consumirt wird, und nun, in Folge dieser Ueberreizung, die Symptome der Abspannung und Paralyse, wie sie in den höheren Graden des Rausches sich offenbaren, die Oberhand nehmen, und selbst mit Apoplexie endigen können.

Krankheitsformen.

Therapeutisch benutzt man sie, theils um eine flüchtige Erregung in den Unterleibsplexen, zumal in den Digestionsorganen, zu bewirken, wenn in Folge von leichteren Nervenadynamien in denselben, sich dadurch bedingte krankhafte Zustände, wie Verdauungsstörungen, krampfhafte Magenbeschwerden, Erbrechen, Koliken gebildet, theils aber auch zur allgemeinen Excitation des Gesammtnervenlebens, in den Fällen, wo eine solche flüchtige Reizung angezeigt ist, wie in nervösen Schlagflüssen, Ohnmachten, Asphyxien, Paralysen und den mit diesen Zufällen gepaarten Nervenfiebern. Wegen ihrer rasch verfliegenden Wirkung wird man sie da, wo man diese nachhaltiger machen will, mit ätherisch-öligen Arzneistoffen, zumal den aromatischen Substanzen, in Verbindung zu reichen haben. Aeufserlich bedient man sich dieser Mittel zur Erregung des peripherischen Lebens, zumal des Hautgebildes, in Form von Waschungen, Einreibungen, in typhösen, zumal exanthematischen Fiebern, bei gequetschten Wunden, Verrenkungen, Verletzungen blutarmer Gebilde, Blutextravasaten, Sugillationen, wässrigen Exsudationen u. s. w. — Hinsichts der zu bestimmenden Einzelgabe wird man sich nach dem Standpunkte der Reizbarkeit, der Art der Krankheit und der Individualität des Kranken zu richten haben; Personen, die sich an spirituöse Sachen bereits gewöhnt haben, werden auch eine stärkere Gabe vertragen; im kindlichen Alter sei man mit ihrer Darreichung sehr vorsichtig, und meide sie überhaupt bei Gefäfsorethismus, Congestionen, entzündlicher Diathese, activen Blutungen.

Eintheilung.

Man theilt die für den ärztlichen Gebrauch bestimmten geistigen Mittel in die weinigen (*Vinum*), weingeistigen (*Spiritus Vini*), ätherhaltigen (*Aetheres*, *Naphthae*) u. ätherischen Geister (versüfsten Säuren).

Vinum. Wein.

Physiographie u. Bestandtheile.

Der Wein ist das Produkt der weinigen Gährung der Weintrauben (von *Vitis vinifera* L. — *Pentandria Monogynia; Viniferae* — einem ursprünglich in Asien heimischen, nach Europa verpflanzten Strauche). Die Trauben werden nämlich zur Zeit der Reife in Butten zerquetscht, der Saft (Most) ausgepreſst und einige Tage der Gährung überlassen, und hiernach in Tonnen oder Fässern abgezogen. Farbe und Geschmack des Weins variiren nach den darin enthaltenen Bestandtheilen; in ersterer Hinsicht theilt man die Weine in weifse und rothe; die rothe Farbe rührt zunächst von dem (purpurrothen, in Alkohol löslichen) Farbstoff der Traubenschalen, die weifse (eigentlich hell- oder dunkelgelbe, oder in's Bräunliche fallende) von dem darin aufgelösten Extractivstoff her; hinsichts des Geschmacks (der meist von dem quantitativen Verhältnisse des Weingeistes und Zuckers abhängt) ist zu bemerken, dafs die südlichen Weine einen süfseren, die nördlichen einen saueren Geschmack haben.

Die Bestandtheile des Weins sind im Allgemeinen: Alkohol, Wasser, unzerstörter Zucker, Extractivstoff, saures weinsteinsaures Kali (zumal im Rheinwein), weinsteinsaurer Kalk, schwefelsaures Kali, salzsaures Natron, eine vegetabilisch-animalische Materie, Schleim; die rothen enthalten noch Gerbstoff und farbiges Princip, in Alkohol auflöslich, und die moussirenden Kohlensäure. Der Gehalt an Alkohol ist verschieden (nach Berzelius Tabellen von 10,46 bis 24,95 pCt.; den meisten Antheil haben Portwein, Madeira, Lacrymae Christi, Xeres Constantia; den wenigsten Tokayer (10,46), rother Champagner (10,65), Rheinwein (8 bis 13,31), Graves (11,84) und weifser Champagner (11,84)).

Zum ärztlichen Gebrauch bedient man sich am häufigsten des weifsen und rothen Franzweins (*Vinum gallicum album et rubr.*), welcher ersterer gelbweifs oder gelb, von geistigem, süfs-säuerlichem, letzterer von herbem, schwach adstringirendem Geschmack ist; des Malagaweins (*V. hispanicum s. malacense*), gelbroth, von geistigem, süfsem Geschmack; des Rheinweins (*V. rhenanum*), gelb, von säuerlichem Geschmack.

Wirkungsweise.

Die Wirkungen des Weins werden theils durch seinen Alkoholgehalt, theils durch seine fixen, obengenannten Bestandtheile bedingt. Vermöge dieser letzteren wirkt er weit nachhaltiger, als dies von den geistigen Mitteln gesagt worden, verlangt indefs eben deshalb zur vollständigen Entfaltung seiner Wirkungen die assimilirende Thätigkeit der Digestionsorgane, weshalb er auch nur da das Verdauungsgeschäft stärkt, wo der Stand der Verdauungsorgane noch ziemlich unversehrt ist, indem er sonst bei schwächlichem Magen leicht Indigestion herbeiführt. Namentlich tritt seine mächtig aufregende Beziehung zur irritablen Sphäre weit energischer hervor, indem er, sich darin dem Kampher nähernd, der ihn nur an Flüchtigkeit und Intensität der Wirkung übertrifft, die Circulationsorgane, und namentlich die Thätigkeit des Herzens und der Gefäfse, so wie des Muskularsystems überhaupt steigert, den Aderschlag frequenter, voller und härter macht, und bei stärkerer Einwirkung eben so Orgasmus des Blutes und Congestionen nach dem Kopfe hervorruft. Dafs er, von den Assimilationsorganen aufgenommen, auch in die Blutmasse übergehe, und somit mit den Gefäfsnerven in freiere und innigere Berührung trete, ergiebt sich schon daraus, dafs sowohl Haut- als Lungenausdünstung, und selbst das Harnsecret seinen (weinigen) Geruch offenbaren; auch deutet jenes unangenehme, brennende, beifsende Gefühl in den Händen des Morgens nach einem stattgehabten Rausche, zumal wenn das Transpirationsgeschäft gestört worden, wodurch das zur Ausdampfung bestimmte und nun in der Haut zurückgehaltene weinige Princip, seine stark reizende Gegenwart anzeigt, darauf hin. Erheiterung des Gemüths und Erhöhung der intellektuellen Fähigkeiten, Erregung der Geschlechtssphäre, leichtere und raschere Muskularbewegungen, Steigerung der Thätigkeit des Haut- und Urinorgans sind die Folgen seiner Wirkung. Er ist demnach ein kräftig durchdringendes, nerven- und gefäfsbelebendes und erhebendes Reizmittel, und bei mäfsigem Genusse für beide Systeme ein wahres Tonicum. — Sundelin leitet, wie beim Kampher, die einem stärkeren Weinrausche nachfolgenden soporösen Zufälle nicht von Ueberreizung, sondern von Unterdrückung der Kräfte des Cerebral- und des Gesammtnervensystems durch den, in die Blutmasse übergegangenen und darauf äufserst expansiv wirkenden, Weingeist her, während das wahre Erschöpfungsstadium erst nach Beendigung des soporösen einträte. Vielleicht liegt jenem furchtbaren, meist durch Mifsbrauch des Branntweins erzeugten Uebel (*Delirium tremens*) zunächst eine solche Alkoholisirung des Gehirns zum Grunde.

Contraindicirt ist er durch entzündliche, congestive Zustände, Gefäfserethismus, Anlage zu Blutungen, zur *Apoplexia sanguinea*, Lungenschwindsucht, Abdominalplethora, reizbares Temperament, indem er hier selbst in mäfsigen Gaben sehr erhitzt, den Kreislauf beschleunigend und stark gefäfsreizend wirkt. Kindern ist er sehr schädlich; ihr Wein ist Milch.

Krankheitsformen.

Man bedient sich des Weins als Heilmittel 1) in Nervenfiebern mit dem Charakter des Torpors u. der Paralyse, bei gleichmäfsiger Prostration der sensiblen u. irritablen Aktionen, namentl. bei typhösen, exanthematischen od. kontagiösen Fiebern, bei grofser vitaler Erschöpfung, dadurch bedingtem mifsfarbigem, übelm Ansehen, zögerndem Ausbruch u. raschem Rücktritt des Exanthems; eben so in lentescirenden u. nervös. Schleim-Fiebern; vorzugsweise jedoch im *Typhus putridus* bei Zeichen von fauliger Entmischung der Säfte, Meteorismus, äufserst übelriechenden Dejectionen, *Calor mordax*, Decubitus, Brand — wo ihn P. Frank in Verbindung mit China sehr lobt — innerlich u. äufserlich. — 2) Neurosen, zumal gegen Tetanus (Hosak, Currie, Rust, G. A. Richter), mit Opium interponirt, dessen desorganisirenden Wirkungen auf das höhere Nervenleben dadurch vorgebeugt wird; namentl. im *Tetanus nosocomialis* Verwundeter, mit einem typhösen Zustande verbunden; ferner gegen rein nervöse Spasmen, Ohnmachten, Schlagflüsse, Lähmungen, auf vitaler Erschöpfung beruhend. — 3) Krankheiten des reproduktiven Systems, meist als Unterstützungsmittel, zur Belebung u. Stärkung des sensiblen u. Steigerung des tiefgesunkenen irritablen Lebens, namentl. bei Atrophie, skrophulöser, gichtisch-rheumatisch., chlorotischer, skorbutischer Dyskrasie, im weifsen Flufs u. Nachtripper. — 4) In der Periode der Convalescenz, allein hier um so behutsamer, je mehr blos versatile (erethische) Schwäche vorhanden, das Gefäfssystem noch sehr beweglich ist. — 5) Aeufserlich in allen, unter den weingeistigen Mitteln im Allgemeinen angegebenen Krankheitszuständen, namentl. im Typhus, Brand, Decubitus, Lähmungen, u. zur Radikalkur der Hydrocele (s. Form).

Vinum. Wein.

Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Weinsorten.

Der Malagawein wird zur Bereitung der *Tinct. Rhei vinosa*, *Opii crocata*, des *Syrup. opiat.*, *Vinum Colchici*, *V. stibiatum*; der Rheinwein zur Bereitung des Stahlweins (*V. ferruginosum s. martiatum*) und der Franzwein zu der des *Syrup. Croci* u. *cort. Aurant.* angewandt.

Die Gabe richtet sich nach der Individualität (Alter, Geschlecht, Temperament, Gewohnheit) des Kranken, nach der Art der Krankheit und der Beschaffenheit des Weins. In typhösen Fiebern Erwachsenen 1-2 Eßlöffel 1-2stündlich (wenn der Kranke an seinen Genufs gewöhnt ist, in noch stärkeren Quantitäten), Kindern theelöffelweis. — Man benutzt auch den Wein zu kalten weinigen Aufgüssen (die warmen sind deshalb nicht recht geeignet, weil sie durch die Wärme viel verlieren) und Digestionen (im Allgemeinen rechnet man dazu das Achtfache Wein), und zur Bereitung der Weinmolken: *℞ Limaces rufos* Nr. 8. Concisi probe elauntur, tunc coquantur cum *Lactis vaccini* ℔ iij. Sub finem coct. adde *Vini Rhenani* ℥vj. Mixta ebulliant iterum usq. ad coagulationem Casei. Tunc cola. DS. In 1½-2 Tagen zu verbrauchen (Vogt); so wie als Menstruum schwerverdaulicher Substanzen (wie der China).

Aeufserlich: Zu Bähungen, Waschungen, Injektionen (Rothwein 2 Theile mit 1 Theil Wasser, mittelst der Troikartröhre eingespritzt, zur Radikalkur der Hydrocele, in Folge der dadurch bewirkten adhäsiven Entzündung und Verwachsung der Hodenscheidenhaut mit dem Hoden), Bädern, zumal zu weinigen Dampfbädern (Gobert und L'Homme injicirten bei auf chronischer Bauchfellentzündung beruhender Peritonäalwassersucht, nach geschehener Paracentese, mittelst eines eigenen Apparats, diese Weindämpfe in die Bauchhöhle in 3 Fällen mit radikalem Erfolg.

Verbindungen: Im *Typhus nervosus* mit Kampher, Arnika, Angelika; im *Typhus putridus* mit China, Mineral-Säuren; im Brand mit Opium, China; im Tetanus mit Opium; in langwierigen Vegetationsleiden die Amara, China- und Stahlmittel damit infundirt.

1) Die süfsen Weine (die besseren als Liquerweine, die süfsesten als Sekte bezeichnet), werden von den Verdauungsorganen am besten vertragen, sind sehr belebend, excitirend, nervenstärkend, auch wegen ihres bedeutenden Zuckergehaltes sehr nährend, erhitzen und berauschen indefs sehr leicht wegen ihres bedeutenden Alkohol-Antheils. Sie passen bei grofser vitaler Schwäche, *Tabes nervosa* (zumal Rückendarre), *Marasmus* und *Gangraena senilis*, nervösen Unterleibskrämpfen, Kardialgien, asthenischer retrograder Gicht; Hypochondristen vertragen sie sehr gut. Hierher gehören: die spanischen und italienischen Weine, Malaga, die Muskat-, Alikant-, Syrakusaner- und Cyperweine, Trebbiano, ein äufserst süfser Wein, Frontignae, die Kanariensekte, und die edlen spanischen, italienischen und französischen Weine, wie Xeres, Pedro Ximenes, Madeira, Crênache, Malvoisir, Tinto (ausgezeichnet magenstärkend), Lacrymae Christi (die beste Sorte von Monte-Somma und Gallite), die Kapweine (zumal der als Constantia bekannte), der Lünel, Rivesaltes, aus Ungarn der Tokayer.

2) Die rothen Weine, besitzen vermöge ihres adstringirenden, gerbstoffigen Princips, zusammenziehende und tonische Eigenschaften auf die faserigen Gebilde, namentlich auf die Schleimmembranen; stehen überhaupt zum Irritabilitätsprincip der plastischen Organe in inniger Beziehung; erhitzen indefs sehr bedeutend, regen die Circulationsorgane sehr auf, erhöhen namentlich die Unterleibshämatose, vorzugsweise den venösen Akt begünstigend, bewirken leicht Wallungen, Congestionen, und müssen bei Unterleibsplethora, activen Hämorrhoiden, entzündlicher Diathese gänzlich vermieden werden. Sie eignen sich bei einem Zustande von Erschlaffung in dem reproduktiven System, zumal bei Blennorrhöen der Respirations-, Harn- und Geschlechtsorgane, asthenischen Blutungen und Diarrhöen, Schleimhämorrhoiden, Unterleibsverschleimungen, Schleimflüssen aus dem Darmkanal, zumal nach asthenischen Dysenterien, in welchen Uebeln sie vermöge ihres adstringirenden, bitterstoffigen Princips zusammenziehend und stärkend auf die erschlaffte Faser wirken. Zu ihnen rechnet man: die rothen Bordeauxweine, als St. Julien, Canterac, Emilion (sämmtlich als Medokarten bezeichnet); die feineren: Chateaux-Margaux, la Fitte, la Tour, Larose, Haut-Brion; die rothen Rhonen- (Heremitage rouge) und die Roussillonweine (Tavel); die Burgunderweine, die leichteren Volnay, Macon, die edleren Chambertin, Romanée, Clos-Vaugeat, den spanischen Pontak, den portugiesischen Portwein, und den zwischen Roth- und Rheinwein in der Mitte stehenden deutschen Asmannshäuser.

3) Die weifsen Weine, und zwar a) die weifsen Franzweine; sie concentriren in sich die oben angegebenen Eigenschaften des Weines, erheben gleichmäfsig die sensiblen und irritablen Funktionen, sagen schwächlichen Digestionsorganen sehr zu, und eignen sich für die Convalescenz nach schweren Uebeln; nach Sundelin verdienen sie bei Dyskrasien, Kachexien, Rhachitis, Atrophie, Skrophulosis, Skorbut vor allen den Vorzug. Auch sind sie sehr gute Tischweine. Hierher gehören: die weifsen Burgunder- (Montrachet, Mersault), Bordeaux- (die Gravesarten als leichteste, die Santernarten als edlere Sorten; zu letzteren zählt man den Haut-Barsac, Haut-Preignac, St. Bris), und die weifsen Rheinweine (Heremitage blanc). b) Die deutschen weifsen Weine; sie erhitzen zwar nicht so sehr, als die französischen, werden aber wegen vorherrschender Säure nicht so gut von den Digestionsorganen vertragen, erregen daher bei Atonie der ersten Wege leicht Sodbrennen, saures Aufstofsen, Magenweh, Darmschmerzen und Diarrhö, begünstigen, zumal die Rheinweine, im Uebermafse genossen, die Steinbildung (besonders die Blasensteine) und Gicht. Sie sind mehr Excitantien für das Nervenleben, zumal in seiner irritablen Sphäre, in typhösen Fiebern, chronischen Neurosen. Die jungen, sehr sauerhaltigen, sind ganz zu vermeiden. Zu diesen Weinen gehören: die Aar-, Mosel- (letztere wirken diuretisch und nach Gräfe selbst lithontriptisch, geben mit Selterwasser das zweckmässigste Getränk für Personen mit schwachen Verdauungsorganen, zumal Hypochondristen), Main- (zumal die Stein- und Leistenweine, ausgezeichnet belebend und gleichzeitig wohlthätig auf den Magen wirkend, und in dieser Hinsicht den Rheinwein übertreffend, ferner Hochheimer, Kostenheimer) und Rheinweine (Johannisberger, am wenigsten säurehaltig; Liebfrauenmilch, besonders mild und fast ganz säurefrei, für Damen, schwächliche, sensible Personen geeignet; Rüdesheimer, Nierensteiner, Markebronner).

4) Die moussirenden Weine, sind solche, die in ihrer Gährung unterdrückt worden, welche wieder beginnt, wenn sie an die Luft kommen. Sie wirken rasch belebend und erregend, ohne zu erhitzen, auf die höheren sensiblen Organe, sehr erheiternd, dabei vermöge ihres reichen Kohlensäuregehaltes beruhigend auf die Magennerven, zumal bei krampfhaftem Erbrechen, Kardialgie, und gleichzeitig diuretisch. Hierher gehören: der weifse und rothe Champagner, der moussirende Burgunder, St. Peray (wirkt nachhaltiger und erhitzender) und der moussirende Sillery (ein vorzüglicher Wein).

Spiritus Vini. Weingeist.

Physiographie u. Bestandtheile.

Der Weingeist ist ein Produkt der durch Gährung bewirkten Zuckerzersetzung. Man erhält ihn durch Destillation verschiedener, der geistigen Gährung unterworfener Substanzen, wonach das Destillat auch verschiedene Benennungen erhält. Aus dem Wein, den Weintrestern und Weinhefen gewonnen (wie dies namentlich in Frankreich geschieht), heifst es Sprit, Franzbranntwein (*Spirit. Vini gallici*), dessen feinste Sorte der Cognac ist; aus dem Zuckersyrup (in Zuckersiedereien): Rum (*Spirit. Succhari*), dessen feinste Sorte der durch Gährung und Destillation des frisch zerquetschten Zuckerrohres bereitete Taffia (*Spirit. Succi Succhari*) ist; aus dem Reis: Arak (*Spirit. Oryzae*); aus Honig: Meth; aus dem Maisch des Getraides (zumal aus Roggen) und aus Kartoffeln: Kornbranntwein (*Spirit. Frumenti*).

Man unterscheidet folgende Sorten Weingeist:

1) *Spiritus Vini alkoholisatus* (alkoholisirter Weingeist, absoluter Alkohol), die reinste, wasserfreiste Qualität, wird durch wiederholtes Schütteln des höchst rectificirten Weingeistes mit dem 16ten Theil kohlensauren Kali's und Pottasche (wodurch das sich innig mit dem Alkohol verbindende Wasser absorbirt wird) in einem verstopften Gefäfse und durch Destillation der abgegossenen Flüssigkeit gewonnen; specif. Gewicht = 0,810-0,820, Alkoholgehalt 91 pCt., Wasser 9 pCt.

2) *Spiritus Vini rectificatissimus* (höchst rectificirter Weingeist), durch Destillation des Kornbranntweins über Kohle und Pottasche bei gelinder Wärme und nochmaliges Destilliren des Uebergegangenen erhalten; specif. Gewicht = 0,835-0,845, Alkohol 85 pCt., Wasser 15 pCt.

3) *Spiritus Vini rectificatus* (rectificirter Weingeist), durch Mischung von 17 Theilen höchst rectificirten Weingeistes mit 7 Theilen Wasser; specif. Gewicht = 0,895-0,905, Alkohol 60 pCt., Wasser 40 pCt.

4) *Spiritus Vini Gallici fortior* (Sprit), aus Franzbranntwein bereitet; specif. Gewicht = 0,875-0,885, Alkohol $64\frac{1}{2}$-$68\frac{1}{2}$ pCt.

5) *Spiritus Vini Gallici* (Franzbranntwein), aus französischen Weinen bereitet, von gelblicher Farbe (die von den eichenen Fässern, worin er versendet wird, herrührt); specif. Gewicht = 0,940-0,950, Alkohol $34\frac{1}{2}$-$39\frac{1}{2}$ pCt.

6) *Spiritus Frumenti*, *Spiritus ardens*, *Vinum adustum* (Branntwein), aus dem Maisch des Getraides und den Kartoffeln bereitet, enthält ein eigenes flüchtiges Oel (Fuselöl), welches ihm einen eigenthümlichen (fusligen) Geruch und widrigen Geschmack mittheilt, und von dem er durch wiederholte Rectification über Kohle befreit wird; specif. Gewicht = 0,940-0,950, Alkohol $34\frac{1}{2}$-$39\frac{1}{2}$ pCt.

Physische Eigenschaften des reinen, wasserfreien Weingeistes. Eine farblose, wasserhelle, tropfbare Flüssigkeit, von durchdringendem Geruch und feurigem Geschmack, in der Kälte nicht erstarrend, wiewohl sie Hutton, ohne seine Versuche näher mitzutheilen, bei — 63,2° R. zum Gefrieren gebracht haben will; am Licht mit blauer, nicht rufsender Flamme, unter Wärmeentwicklung, verbrennend, beim Verdampfen Kälte entwickelnd; specif. Gewicht = 0,971 bei 16° R.

Chemische Eigenschaften. Mit Wasser in allen Verhältnissen, unter Wärmeentwicklung, mischbar. Zwischen Weingeist und Wasser findet überhaupt ein so inniges Affinitätsverhältnifs statt, dafs er es begierig absorbirt, wenn er mit ihm irgendwie und wo in Berührung kommt (daher macht er auch Blut, Eiweifs, Milch gerinnen, und kann daher auch durch diese Entziehung der wässrigen Partikeln aus den von ihm getroffenen organischen Gebilden, wenn er innerlich genommen wird, tödtlich werden). Er löst folgende Stoffe, als: Aether, ätherische, brenzlich-ätherische und fette Oele, Wachs, Wallrath, Harze, Balsame, Kampher, Pflanzenalkaloide, Iod, Phosphor (nur in sehr geringem Verhältnisse), Schwefel (in 20 Theilen erwärmtem absoluten Alkohol), leicht zerfliefsende Salze (um so mehr, je weniger — dahingegen ölige, fette und harzige Substanzen je mehr — er Wasser enthält) — im Allgemeinen sind indefs die phosphor- und schwefelsauren Salze, ferner das salpeter- und salzsaure Kali und Natron in ihm nicht löslich — Aetzammonium, Seife, Extractiv-, Bitter- u. Gerbstoff, harzig. Farbstoff; dahingegen sind gummige, stärkemehlartige, gelatinöse Stoffe in ihm unauflöslich; durch concentrirte Säuren wird er zersetzt und bildet damit Aether und versüfste Säuren. Er besteht nach Saussure aus 2 At. Kohlenstoff, 6 At. Wasserstoff und 1 At. Sauerstoff.

Wirkungsweise u. Krankheitsform.

In seinen generellen Wirkungen den geistigen Mitteln analog, besitzt der Weingeist doch bei weitem nicht die nervenstärkende, die innere Kraft des Nervenlebens erhebende Eigenschaft des Weins, afficirt auch weit unfreundlicher, stürmischer das Nervensystem, berauscht leichter und hinterläfst weit raschere und gröfsere Abspannung. Im Uebermafse anhaltend genossen, wirkt er selbst zerstörend auf die organischen Gebilde, schwächend und auflösend auf das Blut, und führt mit der Zeit die hartnäckigsten und gefährlichsten Uebel, namentlich gänzliches Darniederliegen des Digestionsgeschäftes mit wässrigem Erbrechen, zumal in den Morgenstunden (*Vomitus matutinus potatorum*), chronische Entzündungen, Verschwärungen, Verhärtungen, Verdickungen, Verengungen u. Scirrhositäten des Oesophagus, Magens (namentlich *Scirrhus Pylori*) und Darmkanals, Anschwellungen und Verhärtungen der Leber, Milz, Gekrösdrüsen, Bauch- und Brustwassersucht, Blutflüsse, allgemeine Muskelschwäche, Torpor des Blutlebens, und jenes von Sutton zuerst als *Delirium tremens* beschriebene Gehirnleiden (vielleicht seinem nächsten Causalverhältnisse nach in Alkoholisirung des Gehirns bestehend?) herbei. Besonders nachtheilig ist in dieser Hinsicht der längere und stärkere Genufs des Kornbranntweins wegen seines fast narkotisch wirkenden Fuselöls.

Innerlich wird der Weingeist viel seltener (und dann stets mit Wasser verdünnt, indem der reine Alkohol ätzend wirkt), desto häufiger aber äufserlich angewandt als nerven- und gefäfsexcitirendes, allgemein belebendes, resorptionsbeförderndes, Stokkungen zertheilendes, blutstillendes Mittel, namentlich bei Contusionen, gequetschten, gerissenen Wunden, Verrenkungen, traumatischen Verletzungen blutarmer, schniger, nervöser Theile, Wunden in der Nähe der Knochen mit Läsion der Beinhaut, Gelenksteifigkeit, Sugillationen, Blutaustretungen, wässrigen Exsudationen, ödematösen Anschwellungen, typhösen Entzündungen, zumal bei fauligen oder brandigen Rosen, laxen, übel aussehenden Geschwüren mit schlechter Eiterung, Frostbeulen, bei allgemeiner Haut- und Muskelschwäche, in typhösen Fiebern; zu Injektionen bei lebensgefährlichen Mutterblutungen (von van der Haar mit aufserordentl. Erfolg benutzt), eben so in torpiden Nachtrippern.

Der Weingeist wird zur Bereitung vieler Extracte, aller Tincturen u. anderer weingeistiger Flüssigkeiten benutzt. 1) Alkoholisirter Weingeist: *Tinct. Iodi*, *kalina*, *Ferri acet. aether.*, *Succini*, die Aetheren u. der *Spirit. sulphur. aether. ferruginosus s. martiatus.* 2) Höchst rectificirter Weingeist: Alle Dicksäfte (*Succus herbae recentis*), überhaupt die meisten narkotischen Extracte, alle harzigen Tincturen, der *Spirit. muriat.* u. *nitr. aether.*, der *Liq. Ammon. anisat.*, *vinos.*, *Saponis stibiat.* u. die *Aq. Asae foetid. compos.* u. *Aq. foetid. antihyster.* 3) Sprit: *Tinct. Sennae*, *Katanh. sacchar.*, *aromat.*, *cort. Aurant.*, *Chin. simpl.* u. *compos.*, u. der *Spirit. sulph. aether.* u. *acet. aether.* 4) Franzbranntwein: *Tinct. Ferr. tartaric.* 5) Kornbranntwein: *Liniment. sapon.-ammoniat.* 6) Rectificirter Weingeist: *Aq. Menth. pip.*, *Cinnamom.*, *vulneraria vinos.*, *vegeto-minerul. Goulardii*; zu Extract. u. Tinctur.

Aetheres. Naphthae.

Physische und chemische Eigenschaften: Valerius Cordus gab im Jahre 1544 die ersten bestimmten Verordnungen zur Aetherbildung aus gleichen Theilen Alkohol u. Schwefelsäure, u. nannte ihn *Oleum Vitrioli dulce.* Erst 1729 erhielt er durch Forbenius den Namen Aether (*Liquor s. Aether Forbenii*), u. Fr. Hoffmann trug 1744 zu seiner Bekanntmachung so wesentlich bei, dafs der ätherhaltige Weingeist nach ihm *Liquor anodynus mineralis Hoffmannii* benannt wurde. — Aetherbildung: Der Aether ist ein Produkt chemischer Einwirkung verschiedener concentrirter Säuren auf den Alkohol. Werden gleiche Theile Alkohol u. concentrirte Schwefelsäure mit einander aus einem Sandbade bei einem bis zum gelinden Kochen einwirkenden Hitzgrade der Destillation unterworfen, so geht eine flüchtige Flüssigkeit über, die man Aether nennt. Dies geschieht auf folgende Weise. Während ein Theil der Schwefelsäure den Alkohol — welcher nach Dumas u. Boullay d. J. aus 4 At. Kohlenwasserstoff, 12 At. Wasserstoff u. 2 At. Sauerstoff besteht, mithin als C^4, H^{12}, O^2 bezeichnet werden kann — dahin bestimmt, dafs er ihr 2 At. Wasser- u. 1 At. Sauerstoff — in der beiderseitigen Vereinigung zu Wasser — abgiebt, verbindet sich ein anderer Theil mit dem auf diese Weise veränderten Alkohol zu Schwefelweinsäure (so genannt von Serturner, welcher sie zuerst 1818 beschrieb, von Serullas hingegen als saurer schwefelsaurer Kohlenwasserstoff od. saurer schwefelsaurer Aether bezeichnet, eine schwachgelbliche, ölartige Flüssigkeit), welche, bei fortdaueruder Einwirkung der Wärme zersetzt, die Schwefelsäure in die Retorte zurück u. den Alkohol als Aether überdestilliren läfst. Es setzt mithin die Aetherbildung die Entstehung der Schwefelweinsäure od. des sauren schwefelsauren Kohlenwasserstoffes, eines aus 2 At. Schwefelsäure, 2 At. Kohlenwasserstoff u. 1 At. Wasser zusammengesetzten sauren Salzes voraus, welches durch die einwirkende Wärme in seine Elemente zerlegt, nach Zürücklassung der 2 At. Schwefelsäure, den aus 2 At. Kohlenwasserstoff (ölbildendes Gas) u. 1 At. Wasser zusammengesetzten Aether abgiebt. Auf die Weise stellt demnach der Aether gleichsam ein Hydrat des Kohlenwasserstoffes in dem so eben angegebenen Verhältnisse, u. der Alkohol ein anderes Hydrat in dem Verhältnisse von 2 At Kohlenstoff u. 2 At. Wasserstoff dar. — Nächst der Schwefelweinsäure wird auch noch bei fortgesetzter Destillation eine ölige Flüssigkeit (Weinöl, *Ol. Vini*) gewonnen, welche von Serullas als neutraler schwefelsaurer Kohlenwasserstoff od. schwefelsaurer Aether bezeichnet, nach ihm aus 4 At. Kohlenwasserstoff, 2 At. Schwefelsäure u. 1 At. Wasserstoff gebildet, u. als ein Doppelsalz, nämlich aus schwefelsaurem Kohlenwasserstoff u. schwefelsaurem Aether, angesehen wird. Im reinen Zustande dunkelgrün, von eigenthümlichem, durchdringendem, gewürzhaftem Geruch, etwas pfeffermünzartigem Geschmack, mit den Basen salzartige Verbindungen (schwefelweinsaure Salze) bildend.

Wirkungsweise: Der Aether, von allen flüchtigen Mitteln das flüchtigste, ist in Betreff seines pharmakodynamischen Charakters als ein potenzirter Weingeist zu betrachten, nur dafs er weit mehr und fast vorherrschend die sensitiven u. weit weniger die irritablen Funktionen des Nervensystems in Anspruch nimmt, u. auch in dieser prävalirenden aufregenden u. belebenden Wirkung auf erstere

Aether sulphuricus. Naphtha Vitrioli.

Physiographie u. Bestandtheile.	Wirkungsweise.	Krankheitsformen.

Durch chemische Einwirkung der concentrirten Schwefelsäure auf alkoholisirten Weingeist mittelst Destillation aus dem Sandbade gewonnen. Der übergegangene, mit unzersetztem Alkohol, schwefliger Säure u. Weinöl verunreinigte, Aether wird zuerst mit Aetzkaliflüssigkeit (1 Theil) u. Wasser (3 Th.) geschüttelt — durch welches letztere der überdestillirte Alkohol — darin vollständig auflöslich — entzogen, durch erstere hingegen die adhärirende schweflige Säure gebunden wird — zur gänzl. Befreiung von dieser etwa noch darin vorhandenen Säure über Kohlenpulver u. gebrannte Magnesie rectificirt.

Physische Eigenschaften. Eine farblose, wasserhelle, äufserst flüchtige Flüssigkeit, von eigenthümlichem, durchdringendem, belebendem Geruch, u. scharfgewürzhaftem, etwas brennendem, hinterher kühlendem Geschmack, eine starke lichtbrechende Kraft besitzend, u. als Nichtleiter der Elektricität sich bekundend; schon bei gewöhnl. Temperatur äufserst rasch unter Entwicklung eines bedeutenden Kältegrades verdampfend, der Dunst schon bei entfernter Annäherung der Lichtflamme rasch entzündbar, Flamme weifsgelblich; durch Luftzutritt unter Absorption von Sauerstoff allmählig in Essigsäure u. Wasser umgewandelt, bei 28° R. kochend, bei 35° R. erstarrend; specif. Gewicht = 0,730-0,740.

Chemische Eigenschaften. Mit Alkohol in jedem Verhältnisse mischbar, durch Wasser (von welchem 10 Theile Wasser 1 Th. Aether aufnehmen) wieder daraus gröfstentheils abgeschieden; er löst folgende Substanzen, als: fette, ätherische u. empyreumatische Oele, Balsame, Harze, Kampher, Schwefel, Phosphor (gr. j. Phosp. in ℥j. Aether), Iod (in weit gröfserem Verhältnisse, Auflösung blau), einige Chlormetalle, wie Sublimat, Chlorgold, Chloreisen auf. Bestandtheile: C^4, H^{10}, O.

Er concentrirt in sich die oben im Allgemeinen angegebenen Wirkungen der Aetherarten in hohem Grade, und trifft äufserst rasch das Gesammtnervensystem, obgleich seine flüchtig erregende und belebende Wirkung eben so rasch wieder vorübergeht, woher er denn auch für sich allein bei etwas bedeutenderem Nervenleiden nichts vermag, und mit anderen fixeren und nachhaltiger wirkenden Mitteln verbunden werden mufs. Bei länger fortgesetzter Anwendung wirkt er nachtheilig auf die Digestionsthätigkeit.

Man benutzt den Schwefeläther in typhösen, nervösen, zumal Ausschlagskrankheiten begleitenden u. gastrisch-nervösen Fiebern, typhösen Entzündungen, mit anderen, die gesunkenen sensiblen u. irritablen Funktionen kräftiger u. nachhaltiger erhebenden, zumal ätherisch-öligen, kampherhaltigen Mitteln, Ammoniumpräparaten, Wein, Moschus. Ebenso gegen bedeutende Nervenaffectionen, wo es um rasche Belebung zu thun ist, wie in nervösem Schwindel, Ohnmachten, Stick- u. Schlagflüssen, Lähmungen, endl. gegen das grofse Heer von Krampfübeln, auf nervöser Asthenie in der sensitiven Sphäre beruhend, namentl. in den aus den Unterleibsorganen sich entwickelnden, zumal bei hysterischen Krämpfen, nervösen Kardialgien, Nervenkoliken (Jahn), auf Krampf beruhenden Blähungsbeschwerden, zumal Hypochondrischer, spastischem Erbrechen, Gebärmutterkrämpfen, krampfhafter Wehenthätigkeit, spastischen Mutterblutungen, bei zu Grunde liegender vitaler Schwäche. Bonrdier empfiehlt ihn besonders mit *Rad. Fil. mar.* gegen den Bandwurm (s. Gabe, Form), Pechier das *Extr. Fil. aether.*, welches Schwefeläther enthält, Durande mit Terpenthinöl als gallensteinauflösendes Mittel (s. Formul. von Terpenthinöl) u. als dynamisches Antidotum narkotischer, zumal Schierlingsvergiftungen. — Aeufserlich als analeptisches, schmerz- u. krampfstillendes Mittel, gegen eingeklemmte Brüche mit dem krampfhaften Charakter (Cousbruch, Hughes), zur Bewirkung einer künstl. Kälte während seines Verdunstens auf dem Bruchsacke, selbst in den verzweifeltesten Fällen (Seeliger) mit Erfolg angewandt, indem in Folge dieser Kälte die gröfsere Ausdehnung des incarcerirten Darmstücks vermindert, seine Contraction begünstigt u. dadurch die Reposition des Bruches realisirt wird.

Aetheren. Naphthen.

Sphäre, wiederum weit mehr den Grad der Thätigkeit steigert, als die innere Kraft erhebt. Er verhält sich demnach hinsichtlich dieser Einwirkung auf die sensible Sphäre des Nervenlebens zum Moschus, wie in gleicher Einwirkung auf die irritable der Wein zum Kampher. Zunächst die Unterleibsplexen treffend, verbreitet er sich äufserst rasch auf die höheren Nervenorgane, zumal das Sensorium u. die sensoriellen Gebilde, stets flüchtig erregend, belebend, die sensitiven Funktionen steigernd, u. bei zu starker Einwirkung durch Ueberreizung dieser Sphäre, Beneblung, Schwindel, Betäubung, welche Zufälle indefs nicht lange anhalten, hervorrufend. Man rühmt aufserdem seine krampfstillenden, anodynen, diaphoretischen und blähungstreibenden Eigenschaften, die vorzüglich da hervortreten werden, wo Nervenasthenie in der sensitiven Richtung zu Grunde liegt. Auf die Digestionsorgane wirkt er in gemessener Gabe als vorzügliches Analepticum, hilft selbst anderen schwer assimilirbaren u. die ersten Wege mehr molestirenden Mitteln leichteren Eingang u. Aufnahme; nur bei zu starker Einwirkung erregt er nauseöse, dyspeptische Beschwerden u. selbst Erbrechen.

Krankheitszustände. Hinsichts der therapeutischen Anwendung der ätherischen Mittel ist vorweg zu bemerken, dafs sie wegen ihrer ungemeinen Flüchtigkeit nur vorübergehende Wirkungen offenbaren, auch nicht zur Radikalcur benutzt werden können, sondern nur palliativ das schlummernde oder schwer bedrückte Nervenleben erwecken, excitiren, und da, wo es um momentane Belebung vor Allem zu thun ist, besonders angezeigt sein werden, wie in nervösen Ohnmachten, Apoplexien, Asphyxien, im Typhus, wenn sich ein spastischer Zustand, durch Gehirnkrampf bedingte Delirien, synkoptische, soporöse Zufälle, auf nervöser Asthenie des Gehirnorgans beruhend, manifestiren, die Haut dabei krampfhaft verschlossen, kühl u. trocken ist; ferner benutzt man sie als krampf- u. schmerzstillende Mittel, wenn die krankhaften Bewegungen u. Sensationen zunächst durch Adynamie des sensitiven Nervenfaktors bedingt sind, u. sich vornämlich im Bereiche der Unterleibs-, Brust- u. Sinnesorgane aussprechen, wie bei nervösen Kardialgien u. Koliken, zumal hysterischer und hypochondrischer Subjekte, und bei auf solchem Spasmus beruhenden Blähungsbeschwerden mit vorzüglichem Erfolg; eben so gegen nervösen (zumal hysterischen) Kopf- u. Gesichtsschmerz, Anfälle von Schwindel, Asthma, nervöses Herzklopfen. Aeufserlich werden sie in allen diesen Uebeln als treffliche Adjuvantia gebraucht. Ein Zustand von wahrer Plethora, Congestion, entzündlicher Anlage untersagt sie.

Eintheilung. In neuerer Zeit hat man zwischen Aether u. Naphtha den Unterschied besonders hervorgehoben, dafs ersterer, durch feuerbeständige Säuren (Schwefel-, Phosphor-, Arsenik-, Chrom-, Flufsspathsäure) dargestellt, eine dem Alkohol entsprechende Zusammensetzung, letztere hingegen, durch flüchtige Säuren (Salpeter-, Salz-, Essigsäure) gebildet, eine eigenthümliche neutrale, salzartige Verbindung des Aethers mit diesen Säuren constituirt. Zu den ersteren Mitteln rechnet man den Schwefel- u. Phosphoräther, zu letzteren die Salpeter-, Salz- u. Essignaphtha.

Schwefeläther. Vitriolnaphtha.

Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

Schwefeläther bildet auch ein Ingrediens des *Spirit. sulphurico-aethereus ferruginosus s. martiatus* (die sogenannte *Tinctura nervina Bestuscheffii*) und des *Extract. Filic. mar. aethereum* (s. *Rad. Filic. mar.*).

Gabe: Zu gtt. 6-8-10, ad gtt. 20! bei bedeutenden Nervenzufällen, Schlagflüssen, Scheintod zu gutt. 20-30-50 und noch mehr, bis zu 100 (man rechnet etwa 200 Tropfen auf die Drachme); entweder pur auf Zucker, oder Mixturen (nicht über ʒj.; in gröfseren Gaben scheidet er sich leicht aus der wässrigen Mixtur ab und schwimmt oben auf) zugesetzt: bei nüchternem Magen ʒj. Schwefeläther in einer Tasse eines concentrirten Absudes von *Rad. Filic. mar.;* 1 Stunde später ein Laxans aus ʒij. Ricinusöl mit Syrup, dieses den 2ten und 3ten Tag wiederholt, bei Zeichen von Anwesenheit des Wurms im unteren Theile des Darmkanals nach genommenem Aether (ʒj.), ein Klystier aus dem Dekokte obengenannter Wurzel mit Schwefeläther ʒij. (Bourdier's Methode gegen den Bandwurm, von ihm in 12 Fällen unter 15 mit Erfolg angewandt.)

Aeufserlich: In Dunstform: 1-2 Theelöffel in einer Tasse bis zum gänzlichen Verdunsten des Schwefeläthers vor dem Mund des Kranken gehalten, in asthmatischen und phthisischen Beschwerden; als Riechmittel (wo indefs häufig Ammonium den Vorzug verdient); Einträufelung: bei *Amaurosis incipiens* in das Auge, bei asthenisch-nervöser Schwerhörigkeit in den Gehörgang zu einigen Tropfen, bei kariösen Zähnen in den Zahn; Einreibungen: bei Kopf-, Gesichts- und Zahnschmerzen auf die Wange der leidenden Seite; Klystiere: nur beim Scheintod.

Man warne den Kranken, sich nicht der Lichtflamme zu nähern, wegen der so leichten Entzündbarkeit des Aetherdunstes, indem in 2 Fällen in Folge dieser der Tod herbeigeführt wurde (Buchner's Repert. Bd. 7. S. 273.).

Sollen bitterstoffige Mittel bei vorherrschender Reizbarkeit der Digestionsorgane gegeben werden (zumal China, bittere Extracte), so verschafft man ihnen durch Schwefeläther leichteren Eingang.

℞ *Aq. Cinnamom. vinos.* ℥iij.
Aether. sulphur. ʒj.
MDS. Halbstündlich 1 Efslöffel (J. Frank, in nervösen Fiebern).

℞ *Aether. sulphur.* ʒij.
Ol. Ricin. ℥j.
MDS. 1—2—4stündlich 1 kleinen Theelöffel (Alibert, gegen den Bandwurm).

℞ *Aq. Menth. pip.* ℥iv.
Aether. sulphur. ʒj.
Syrup. Menth. crisp. ℥ß.
MDS. Stündlich 1 Efslöffel (bei schmerz- u. krampfhaften Unterleibsbeschwerden).

℞ *Aether. sulphur.* ♄j.
solv. in
Ol. Menth. ppt. ♄ij.
Liq. Ammon. caust. ʒij.
MDS. In die Umgegend des Auges tropfenweis einzureiben (Gräfe, bei amaurotischer Gesichtsschwäche).

℞ *Extract. cort. peruv. frigid. parat.* ʒij.
Aq. flor. Aurant. ℥j.
Aether. sulphur. ʒj.
MDS. Dreistündlich 30—60 Tropfen (Berend's analeptische Tropfen).

Spiritus sulphurico-aethereus. Liquor anodynus mineralis Hoffmannii.

Physiographie u. Bestandtheile.	Wirkungsweise.
Eine Mischung von 1 Theil Schwefeläther mit 3 Theilen Sprit oder höchst rectificirtem Weingeist; eine farblose, wasserklare Flüssigkeit; specifisches Gewicht = 0,855-0,865; in allen Eigenschaften dem Schwefeläther gleich.	Auch in seinen pharmakodynamischen Eigenschaften dem Schwefeläther analog, nur minder flüchtig und durchdringend, wegen seines Alkoholgehaltes mehr erhitzend, doch auf die Digestionsorgane weit milder einwirkend.

Aether aceticus. Naphtha Aceti.

Bereitung: Durch bei gelindem Feuer vorsichtig angestellte mehrmalige Destillation einer Mischung aus essigsaurem Natron ℥xij., Schwefelsäure ℥vj. und alkoholisirtem Weingeist ℥x., die überdestillirte Flüssigkeit mit gleichen Theilen Wasser und *Liq. Kal. acet.* bis zur Abscheidung des Aethers geschüttelt, diesen bei gelinder Wärme mittelst gebrannter Magnesie und Kohlenpulvers gereinigt. Physische Eigenschaften: Eine wasserklare, farblose, sehr flüchtige, an der Luft verdunstende Flüssigkeit, von äufserst angenehmem, erquickendem, altem Rheinwein gleichkommendem Geruch und angenehm gewürzhaftem, kühlendem Geschmack; bei 50° R. kochend; leicht entzündbar und mit bläulichgelber, rufsender Flamme, unter wenigem essigsäurehaltiges Wasser darstellendem Rückstande verbrennend; specif. Gewicht = 0,885-0,895. Chemische Eigenschaften: Mit Alkohol in allen Verhältnissen mischbar, in 7 Theilen Wasser lösbar, ätherische Oele, Harze und andere bei Schwefeläther angegebene Substanzen auflösend; nicht sauer reagirend; von den ätzenden kohlensauren Kalien in essigsaures Kali und Alkohol zerlegt; besteht aus 1 At. Aether und 1 At. Essigsäure. Der Essigäther wurde zuerst vom Grafen Lauragais 1759 dargestellt.	Eins der vorzüglichsten analeptischen Mittel, erquickend, belebend und flüchtig erregend, wiewohl minder durchdringend als der Schwefeläther; besitzt auch diaphoretische Eigenschaften, indem es die Thätigkeit der aushauchenden Gefäfse der Haut beschleunigt. Nach Vogt soll der Essigäther auch gröfsere antiseptische Kräfte haben, als der Schwefeläther, und vor diesem beim *Status putridus* den Vorzug verdienen, auch nicht so leicht wie dieser erhitzen. Bei länger fortgesetztem Gebrauch wirkt er nachtheilig auf die Digestionsorgane.

Spiritus acetico-aethereus.

Darstellung: Durch Vermischung von 1 Theil Essigäther mit 3 Theilen Sprit oder höchst rectificirtem Weingeist. — Eine klare, glasartig durchsichtige, nicht sauer reagirende Flüssigkeit; specif. Gewicht = 0,885-0,895 (also gleich dem des Essigäthers); von durchdringendem angenehmem Geruch und gewürzhaftem Geschmack.	In seiner Wirkungsweise dem Essigäther ganz analog, nur viel schwächer.

Schwefeläthergeist. Hoffmannstropfen.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Wird in denselben Krankheitszuständen, wie der durchdringender und kräftiger wirkende Schwefeläther angewandt, und diesem bei minder bedeutenden Nervenzufällen, namentlich bei spastischen und schmerzhaften Unterleibsbeschwerden, zumal hysterischer und hypochondrischer Subjekte, mit Blähungsleiden, Dyspepsie, kardialgischen und Kolikzufällen wegen seiner weit milderen Einwirkung auf die Digestionsorgane, oftmals vorgezogen.	Man benutzt ihn zur Bereitung mehrerer ätherischer Tincturen, wie der *Tinct. Digital. aether.*, *Aconit. aether.*, *Tinct. Ambrae*, *Castor. aether.* und *Valer. aether.*, des *Elixir amarum* (s. *Trifolium fibrinum*) und *Elixir Aurant. compos.* (s. *Cort. Aurant.*). Gabe: Innerlich zu gutt. 10-30-60 einigemal des Tages (120 Tropf. = ʒj.), pur auf Zucker oder Mixturen (ʒj.) zugesetzt. Aeufserlich als Riechmittel, Zahn- (s. Formul. von Nelken) und Ohrtropfen, Einreibungen: in die Umgebung des Auges bei *Amblyopia* und *Ptosis paralytica* von Scarpa empfohlen. — Er dient als Lösungsmittel der Harze, Schleimharze, natürlichen Balsame, des Kamphers, welcher dadurch in seiner Wirkung verstärkt wird (s. Kampher) und der Bernsteinsäure. — Man vermeide die Verbindung mit Salpetersäure und Aetzkali, eben so Licht und Wärme.	℞ *Spirit. sulph. aeth.* ʒj. *Tinct. Valer. ammon.* ʒiij. MDS. Dreimal tägl. 20 Tropfen auf Zucker (bei kardialgischen Zufällen, *Vomitus spasticus*). ℞ *Ol. Succin.* ʒj. *Spirit. sulph. aether.* ʒij. MDS. 30 Tropf. auf Zucker (bei hysterischen Krämpfen).

Essigäther. Essignaphtha.

Man wendet den Essigäther in typhösen, gastrisch-nervösen, fauligen Fiebern, bei sehr gereiztem Zustande der Verdauungsorgane, krampfhaftem Erbrechen (wo bisweilen kein anderes Mittel vertragen wird), in hysterischen Krämpfen, hysterischen Kopf- und Zahnschmerzen (Jahn), Kardialgien, nervösen Ohnmachten, zumal als Riechmittel, an; G. A. Richter hält ihn für eins der besten Palliativmittel gegen Nervenzufälle der Schwangeren.	Bildet ein Ingrediens der *Tinct. Ferri acetici aetherea.* Gabe: Zu gutt. 10-15; im Nervenfieber zu gutt. 30-40 (man rechnet etwa 180 Tropfen auf die Drachme); pur auf Zucker oder Mixturen zu ℈j.-ʒj. zugesetzt.	℞ *Aether. acet.* ʒj. *Liq. Ammon. acet.* *Aq. flor. Aurant.* āā ʒj. *Syrup. Rib.* ʒiij. MDS. Stündl. 1 Eßlöff. (Jahn). ℞ *Aether. acet.* *Tinct. Valer. aether.* āā ʒβ. — *Op. simpl.* ℈j. MDS. Zweistündl. 10—30 Tropfen (bei krampfhaftem, durch nichts zu beseitigendem Erbrechen, Richter). ℞ *Aq. Menth. ppt. vinos.* ℥iij. *Aether. acet.* ʒj. *Syrup. Cinnamom.* ℥β. MDS. Stündlich 1 Eßlöffel (als vorzügliches Analepticum in typhösen Fiebern).

Essigäthergeist.

Wird in ähnlichen Uebeln benutzt, und verhält sich etwa zu dem Essigäther wie der *Spirit. sulphur. aeth.* zum Schwefeläther.	Gabe: Zu gutt. 20-60 (ʒj. = gutt. 100). Man vermeide Mineralsäuren, Alkalien; Wärme.	

Spiritus nitrico-aethereus. Spiritus Nitri dulcis.

Physiographie u. Bestandtheile.

Bereitung: Durch bei sehr gelindem Feuer angestellte Destillation einer vorsichtig zu machenden Mischung von höchst rectificirtem Weingeiste 4 Theil. (℥xxiv.) mit roher Salpetersäure 1 Theil (℥vj.) und Rectification der übergegangenen Flüssigkeit (℥xx.) mit gebrannter Magnesie (℥*β*.).

Physische Eigenschaften: Eine klare, farblose Flüssigkeit, von durchdringendem, Borsdorfer Aepfeln gleichkommendem Geruch und etwas stechendem, süfslich gewürzhaftem Geschmack; specif. Gewicht = 0,840-0,850.

Chemische Eigenschaften: Durch Luftzutritt sich leicht säuernd, durch Absorption des Sauerstoffes aus der Atmosphäre (nach Duflos vielmehr durch Aufnahme von Wasser aus der Luft); im reinsten Zustande nicht sauer reagirend, das Lakmuspapier nicht röthend; reagirt er jedoch etwas sauer, was nur schwer zu vermeiden, so färbt er die geistige Guajaktinctur, die Guajakemulsion, so wie den China- und Nelkenwurzel- (*Radix Caryophyllata*) Absud schmutziggrün.

Der Salpeteräthergeist wurde zuerst von Raimund Lull im 13ten Jahrhundert dargestellt, und durch Basilius Valentinus im 15ten Jahrhundert nach einer besseren Bereitungsart kennen gelehrt. Der (nicht officinelle) Salpeteräther selbst (*Aether nitricus*) wurde von Kunkel 1681 entdeckt und seine Bereitung durch Black 1769 wesentlich verbessert; er wird nach Bucholz am zweckmäfsigsten durch Destillation eines Gemisches aus Salpeter (℥xvj.), Schwefelsäure (℥x.) und Alkohol (℔. iv.) gewonnen; eine gelbliche, äufserst flüchtige Flüssigkeit, von durchdringendem, Borsdorfer Aepfeln gleichkommendem Geruch, feurigem, süfslich gewürzhaftem Geschmack; leicht entzündbar, mit weifser Flamme ohne Rückstand verbrennend, beim Verdunsten Kälte entwickelnd, bei + 17° R. siedend; specif. Gewicht nach Meifsner = 0,909; in Alkohol in jedem Verhältnisse löslich und mit ihm den officinellen *Spirit. nitr. aethereus* darstellend, in Wasser sehr wenig löslich. Bestandtheile nach Dumas u. Bouillay aus 1 At. Aether u. 1 At. salpetriger Säure; säuert sich sehr rasch beim Luftzutritt, dadurch, dafs die salpetrige Säure durch Absorption des Sauerstoffes der Atmosphäre sich in Salpetersäure umwandelt.

Wirkungsweise.

Erhält durch die, wenn auch nur in geringem Verhältnisse, in ihm vorhandene Salpetersäure diuretische und diaphoretische Eigenschaften. Von den Digestionsorganen wird er so gut vertragen, dafs er ein Lieblingsmittel mehrerer Aerzte als Zusatz zu schwerverdaulichen, den Magen angreifenden, Arzneistoffen abgiebt. Im Uebrigen kommt er mit dem Schwefeläther überein, wirkt nur viel weniger erhitzend, selbst darin noch den Essigäther übertreffend.

Spiritus muriatico-aethereus. Spiritus Salis dulcis.

Bereitung: Durch Destillation einer Mischung von salzsaurem Natron $2\frac{2}{3}$ Theil. (℥xvj.), gepülvertem Braunstein 1 Theil (℥vj.), roher Schwefelsäure 2 Theil. (℥xij.) und 8 Theil. (℔. ij.) höchst rectificirtem Weingeist; die abgezogene (℔. iij.) Flüssigkeit über gebrannte Magnesie (℥*β*.) rectificirt.

Physische Eigenschaften: Eine klare, farblose Flüssigkeit, von durchdringendem, angenehm gewürzhaftem Geruch und süfslich aromatischem, etwas nelkenartigem Geschmack; specif. Gewicht = 0,835-0,845.

Chemische Eigenschaften: Ist als eine Auflösung des schweren Salz- oder Chloräthers in Weingeist zu betrachten, röthet das Lakmuspapier nicht, durch kohlensaure Kalien nicht getrübt; mit Wasser (3-4 Theil.) gemischt, trübt er sich und scheidet schweren Chloräther ab.

Man unterscheidet zwei Arten Salzäther: a) Der schwere Salzäther, *Aether muriaticus* (Salzöl, Oel des ölbildenden Gases, *Aether chloricus*), durch Destillation eines Gemisches von Kochsalz, gepülvertem Braunstein, Schwefelsäure und Alkohol gewonnen, durch chemische Einwirkung des Chlors auf den Kohlenwasserstoff (ölbildendes Gas) des Alkohols, wodurch Wasser abgeschieden und das Oel des ölbildenden Gases erzeugt wird (Geiger). Eine ölartige, farblose oder blafsgelbe Flüssigkeit, von angenehm gewürzhaftem, dem Salpeteräther gleichkommendem Geruch, durchdringend gewürzhaftem, kampherartigem Geschmack; schwerer als Wasser; specif. Gewicht nach Liebig = 1,227 bei + 14,4° R.; in Wasser schwer, in Alkohol leicht löslich, und eine solche Lösung in letzterer Flüssigkeit stellt den officinellen *Spirit. muriat. aeth.* dar. — b) Der leichte Salzäther, Chlorwasserstoffäther, *Aether hydrochloricus*, durch Destillation von concentrirter Salzsäure mit Alkohol, oder von Kochsalz, concentrirter Schwefelsäure und Alkohol, bei sorgfältiger Abkühlung der überdestillirten Flüssigkeit — indem der übergehende Aether bei Sommertemperatur der Luft gasförmig erscheint — und nachherige Rectification über gebrannte Magnesie gewonnen. Eine klare, farblose, äufserst flüchtige Flüssigkeit, von durchdringendem, knoblauchartigem Geruch und starkem, gewürzhaftem, etwas lauchartigem Geschmack; sehr rasch unter Kälteentwicklung verdunstend; angezündet mit gelbgrüner, rufsender Flamme, unter Entwicklung eines salzsauren Geruchs verbrennend; durch Alkalien zerlegbar, in Alkohol leicht löslich, vom Wasser 50 Theile zur Lösung erfordernd; specif. Gewicht leichter als Wasser (nach Thénard = 0,774 bei + 4° R.).

Die älteren Aerzte hielten ihn für ein vorzügliches antiseptisches, diuretisches und kühlendes Mittel; auch schreibt man ihm die Kraft zu, der Neigung zur Colliquation, zur organischen Auflösung zu widerstehen, und die krankhafte Thätigkeit des Leber-Gallensystems herabzustimmen.

Salpeteräthergeist. Versüfster Salpetergeist.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Wegen seiner diaphoretischen und herrlichen diuretischen Eigenschaften empfiehlt man den Salpeteräthergeist mit Recht in nervösen Katarrhal- und rheumatischen Fiebern, wie in hydropischen Uebeln, ganz besonders in Verbindung mit *Borax* und *Spirit. Junip.* in der consecutiven Hydropsie nach Scharlach. Aeufserlich will man von ihm gegen Lippenkrebs gute Wirkungen beobachtet haben, die wohl zunächst der sich frei entwickelnden Salpetersäure zugeschrieben werden müssen.	Gabe: Zu gutt. 10-30 einigemal tägl. (ʒj. = 100 Tropfen), pur od. Mixturen (von ℈j.-ʒj.) zugesetzt. Man vermeide es, ihn in gröfseren Mixturen oder Elixiren auf längere Zeit zu verschreiben, indem er sich hier leicht zersetzt und salpetersaure Dämpfe entwickelt. — Man vermeide auch dieselben Verbindungen wie bei *Spirit. sulph. aether.* und *Spirit. acet. aether.* Zweckmäfsige Verbindungen: In Hydropsien, zumal nach hitzigen Krankheiten, mit *Digitalis*, *Tart. boraxat.*, *Spirit.* und *Ol. Juniper.*; bei torpiden Wassersuchten mit *Scilla*, welcher er den Eingang in die Digestionswege erleichtert, bei grosser Schwäche mit Kalmus, China, Serpentaria.	℞ *Spirit. nitr. aether.* ʒij. *Liq. Kal. acet.* ℥β. *Oxymell. Colchic.* ʒv. MDS. Stündlich 1 Efslöffel (Kämpf, im Hydrops). ℞ *Infus.-Decoct. Calam. aromat.* (ex ℥β.) ℥iv. *Spirit. nitr. aether.* ʒj. *Roob. Junip.* ʒj. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (A. G. Richter, in asthenischen Wassersuchten mit grofser Schwäche der Verdauungsorgane).

Salzäthergeist. Versüfster Salzgeist.

Man zieht ihn den genannten Aetherarten bei putriden, gangränescirenden Zuständen, zumal bei fauligen Gallenfiebern, *Typhus icterodes*, vor; Berends empfiehlt seinen anhaltenden Gebrauch bei hektischen und phthisischen Fiebern, wenn sich das Colliquationsstadium nähert, und liefs dann binnen 24 Stunden ʒij.-ʒiij. nehmen.	Gabe: Innerlich zu gtt. 10-40 (ʒj. = gtt. 90). Aeufserlich als Zusatz zu Gargarismen, zumal bei fauligen, brandigen Anginen (*Angina maligna*) (s. Formulare) und als Pinselsaft bei fauligen Mundgeschwüren.	℞ *Decoct. cort. Chin. fusc.* (ex ℥β.) ℥iv. *Spirit. muriat. aether.* ʒij. *Syrup. Cinnamom.* ℥β. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (in fauligen Zuständen). ℞ *Kal. carbon.* ʒij. *Acet. scillit.* q. s. ad perf. saturat. *Aq. Petrosel.* ℥iv. *Extr. Cardui benedict.* ʒij. *Spirit. muriat. aeth.* ʒj. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (Richter, im Hydrops). ℞ *Spirit. muriat. aether.* *Extr. Chin. fusc. frigid. parat.* āā ʒj. *Aq. Rut.* ℥j. *Mell. rosat.* ℥β. MS. Pinselsaft (Wendt, bei brandiger Bräune der Kinder).

VII. Saure

Ueber die sauren Mittel

Physische Eigenschaften.

Mit dem Namen Säure bezeichnet man im Allgemeinen diejenigen Substanzen, welche im Munde einen sauren Geschmack erregen, die blauen Pflanzenpigmente (Lakmuspapier, Veilchensaft) röthen, die durch alkalische Stoffe grüngefärbten wieder bläuen, sich im Kreise der Voltaischen Säule elektronegativ beweisen, mit säurefähigen Basen Salze bilden, und aus dieser Verbindung an der Voltaischen Säule am + Pol ausgeschieden werden.

Es giebt eine doppelte Reihe Säuren: mit einfachem und mit zusammengesetztem Radikal (säurefähige Grundlage, Base). Zu der ersteren gehören die anorganischen (mineralischen) Säuren (z. B. Schwefelsäure, aus dem einfachen Radikal Schwefel und Sauerstoff gebildet); sie zerfallen in Sauerstoff- und Wasserstoffsäuren; bei den ersteren bildet der Sauerstoff, bei den letzteren der Wasserstoff mit einem Radikal die Säure (z. B. Salzsäure, Chlorwasserstoffsäure, aus Chlor und Wasserstoff zusammengesetzt). Zu den Säuren mit mehrfachem Radikal gehören die organischen, von denen die des Pflanzenreichs (vegetabilische Säuren) Sauerstoff, Wasserstoff, Kohlenstoff, die des Thierreichs (animalische Säuren) noch Stickstoff enthalten.

Man macht ferner, je nach dem Sättigungsgrade der säurefähigen Grundlage mit dem Sauerstoff, einen Unterschied zwischen vollkommener und unvollkommener Säure. Die ersteren sind vollständig, die letzteren nur unvollkommen mit Sauerstoff gesättigt, so dafs sie noch mehr davon aufzunehmen im Stande sind (z. B. *Acidum sulphuricum*, Schwefelsäure; *A. sulphurosum*, schweflichte Säure). Bei beiden giebt es wiederum Unterabtheilungen: *A. subsulphuricum*, Unterschwefelsäure; *A. subsulphurosum*, unterschweflichte Säure).

Endlich unterscheidet man wasserhaltige (verdünnte) und wasserfreie (concentrirte) Säuren. Die ersteren (die Mehrzahl) führen eine gewisse Menge Wasser gebunden bei sich (z. B. Salpeter-, Chlorsäure).

Wirkungsweise.

Die Säuren stehen hinsichts ihrer dynamischen Eigenschaften den Akrien gegenüber. Wie bei diesen die egoistische Hervorhebung des Fluidisirungsprocesses, die überwiegende Bildung aus dem Festen in's Flüssige — und mit ihr die nothwendige Vermehrung aller ab- u. ausscheidenden, so wie der aufsaugenden Thätigkeiten — den Gattungscharakter constituirte (siehe Wirkungsweise der Akrien); so giebt bei den Säuren, ganz im Gegensatze, die manifeste Verminderung der fluidisirenden u. Steigerung der conerescirenden Thätigkeit — die Bildung aus dem Flüssigen in's Feste — u. somit die Retardirung und Minderung der se- u. excernirenden Functionen (mit Ausnahme der Harnabscheidung), den dynamischen Gattungscharakter ab. Diese Wirkungen offenbaren sie, von den Digestionsorganen aufgenommen, assimilirt u. in den allgemeinen Säftestrom gelangend, zunächst auf die Quelle aller festen u. flüssigen Bildung u. der gesammten thierischen Metamorphose, auf das Blut selbst, indem sie die contractive Thätigkeit desselben im Gegensatze zu der übermäfsig angefachten expansiven steigern, wenn es in seine chemischen Elemente sich organisch aufzulösen strebt, wieder binden, zusammenhalten, somit die nothwendige Folge dieser Zersetzung u. Schmelzung der organischen Materie, die Putrescenz abwehren, u. deshalb auch mit vollem Rechte als antiseptische Mittel bezeichnet werden können, wenn die Bedingungen dieses colliquativen, septischen Zustandes, nicht sowohl in den festen, als vielmehr zunächst in den flüssigen Theilen, in den krankhaften Mischungsverhältnissen u. der bis zur Auflösung hinstrebenden übermäfsigen Expansion der Blutmasse selbst liegen. Indem sie nun den in Folge dieser abnorm gesteigerten Expansion des Blutes bedingten Erethismus u. Orgasmus desselben — wobei gleichzeitig vermehrte Wärmeentwicklung stattfindet — durch Hervorrufung einer entgegengesetzten, contractiven Stimmung des Blutes beschwichtigen u. den aufbrausenden Strom dämmen, den stürmisch aufgeregten, gereizten, schnellen Aderschlag herabstimmen, somit die durch Blutaufregung (Blutturgor) bedingten oscillatorischen Bewegungen im Gefäfssysteme kalmiren, die hastige Thätigkeit der Circulationsorgane — hier die direkte Folge des auf sie mächtig inflnirenden Blutstromes — mäfsigen, temperiren, kann man sie allerdings auch als irritabilitätsvermindernde, kühlende Mittel ansehen, zumal wenn der nächste Grund dieses Orgasmus auf einer egoistischen Steigerung der venösen Thätigkeiten (zumal des Pfortadersystems) beruht. Allein sehr wohl hüte man sich — was ganz besonders von den Mineralsäuren gilt — sie für Antiphlogistica im üblichen Sinne dieses Wortes, auch nur entfernterweise zu nehmen, indem sie ja einzig dadurch, dafs sie der übermäfsig expandirten u. turgescirenden Blutwelle durch Hervorrufung einer entgegengesetzten, contractiven Stimmung in derselben, innere Haltbarkeit u. Energie verleihen, auch den Grund der Erhitzung u. Wallung absorbiren, u. andererseits gerade das wesentlichste Moment der Entzündung: den vorherrschenden Trieb zur Concrescenz, die gröfsere Cohäsion des Blutes befördern, demnach mit weit gröfserem Rechte als Blut-Tonika angesehen werden können. Auf die gesammte reproduktive Metamorphose haben sie bei längerem Fortgebrauch den nachtheiligsten Einflufs, indem sie dieselbe von ihrer ersten Wurzel, der assimilirenden Funktion, bis zu ihrem Endpunkte, der Festbildung, krankhaft modificiren, beschränken u. endlich ganz aufheben, und zwar dadurch, dafs sie nach Hartmann's Erklärung (s. dessen Pathologie S. 118.), wie alle im Uebermafse genossenen säurehaltigen Fluida, durch bereits im Magen- u. Darmkanale stattfindende Oxydirung der Chymus-, Chylus- u. der daraus gebildeten venösen Blutfeuchtigkeit, die vollständige Entkohlung derselben im Respirationsorgane behindern — woher die Blässe u. das Kältegefühl — wodurch denn, bei nicht genügender Entwicklung des arteriell. Blutes, auch der davon zunächst abhängende Nutritionsprocefs mangelhaft wird, u. mit der Zeit dermafsen deteriorirt, dafs sich ein durch Auflösung u. Schmelzung der organischen Materie bedingter kachektischer Zustand u. vollständige Zehrung ausbilden — wie dies häufige Beobachtungen in Folge des stärkeren u. längeren Essiggebrauches bei zur Fettsucht inklinirenden Personen gelehrt haben. Die Verdauungsorgane werden überhaupt bei stärkerer Einverleibung der Säuren sehr angegriffen, dyspeptische Beschwerden, Anorexie, saures Aufstofsen, Erbrechen, Kardialgie, Koliken, Diarrhöen, u. bei noch intensiverer Einwirkung brandige Entzündung im Bereiche des gesammten Alimentarkanals herbeigeführt. Einen besonderen, gewifs zunächst von der chemischen Einwirkung der sauerstoffreichen Flüssigkeit abhängenden, Einflufs üben sie bei zu starker Verkohlung der Blutmasse und den daraus entspringenden Uebeln (Puchelt's abnorme Venosität), zumal bei übermäfsiger, stark saturirter Gallenbildung, wirken der venösen Turgescenz kräftig entgegen, drücken dem stark verkohlten (phlogistischen) Blute einen arteriellen (sauerstoffigen) Charakter auf. — Noch nicht genügend dargethan sind die Wirkungen der Säuren auf das Nervenprincip. So viel lehrt indefs die Erfahrung, dafs sie bei den durch abnorme Aufregung u. gesteigerte (auf versatile Schwäche basirte) Agilität des Blutnervensystems bedingten Erethismen sich nützlich erweisen u. den krampfhaften Tumult im Blutsysteme ausgleichen (vielleicht dadurch, dafs sie, nach ihrem Eingange in den Blutkanal, mit den Gefäfsnerven in unmittelbaren Contact tretend, auf die übermäfsig expandirte Nervenfaser adstringirend wirken, die contractive Spannung in ihr hervorrufen), u. in dieser Beziehung mit der auf das Blutnervensystem specifisch einwirkenden Blausäure einige, jedoch nur äufsere Aehnlichkeit darbieten, indem Blausäure diese Kalmirung u. Sedirung der stürmisch reagirenden Gefäfsnerven durch direkte Depression ihres Wirkungsvermögens, ihrer inneren Energie u. der davon abhän-

Mittel.

im Allgemeinen.

Wirkungsweise.	Krankheitszustände.	Eintheilung.

gigen irritablen Thätigkeiten, zumal des Blutlebens, die Säuren hingegen, ganz entgegengesetzt, gewissermafsen durch Tonisirung der ans Schwäche in krankhafte Bewegungen gerathenden Nervenfaser, durch Hervorrufung einer der Expansion entgegengesetzten contractiven Spannung, den Excefs im Blute tilgen. Daher auch Blausäure nur in solchen Bluterethismen anwendbar, die auf wahrhaft entzündlicher Reaction des Gefäfsnervensystems, Säuren hingegen nur in den auf erethischer Asthenie beruhenden, mit erhöhter Reizbarkeit u. Schwäche des Wirkungsvermögens auftretenden, benutzt werden können. Nicht minder nützlich beweisen sie sich bei den durch krankhaft gesteigerte Sensibilität der Magen- u. oberen Darmnerven (mit welchen sie gleichfalls in Berührung treten) bedingten krampfhaften Bewegungen u. Hyperästhesien. Die durstlöschende Eigenschaft der Säuren schreibt Vogt ihrer die serösen Absonderungen vermehrenden Wirkung, L. W. Sachs der durch sie bewirkten Contraction der Geschmackswärzchen zu, deren unmittelbare Wirkung Abkühlung sei, indem zufolge eines allgemeinen Gesetzes nach jeder Contraction Wärmeentbindung stattfinde. — Fassen wir nun alle erörterten Eigenschaften der Säuren zusammen, so ergiebt sich als Summarium Folgendes: Sie wirken dem Verflüssigungs- u. Auflösungsprocefs der organischen Materie kräftig entgegen, mindern die Secretionen, zumal der Haut u. der Schleimmembranen (mit Ausnahme der mehr serös werdenden Darmu. der einen sauren Charakter darauf erhaltenden Harnabsonderung), mindern die Thätigkeit des Herzens u. der Arterien in der Richtung vom Centrum nach der Peripherie u. die damit verbundene Erhitzung, wirken kühlend, durstlöschend, machen das dicke, venöse Blut röther, das stockende beweglicher, flüssiger, beschränken u. verbessern die zu starke u. mehr von alkalischer Beschaffenheit zeugende Galle (*Acidum domitor bilis*), steigern anfangs die Efslust, wirken indefs bald nachtheilig auf das Digestionsgeschäft, beschränken u. mäfsigen die grofse Agilität des Nervensystems.

Contraindication: Aechte Phlegmone, wahre Plethora, entzündliche Fieber, gereizter Zustand der Lungen (indem Säuren den Husten vermehren), grofse Schwäche der Digestionsorgane, Diarrhö, Säure in den ersten Wegen.

Man benutzt die Säuren im Allgemeinen in Nerven- und Faulfiebern, dort bei durch krankhaft gesteigerte Reizbarkeit und Agilität des Nervensystems bedingten erethistischen Erscheinungen im Blutsysteme, flüchtigen Wallungen, fliegender Hitze, hier bei den Symptomen der Blutauflösung und Entmischung, wo sie dem chemischen Akt der Decomposition durch ihre direkte coagulirende und contrahirende Wirkung auf das Blut widerstreben (während Kampher von der dynamischen Seite her das Leben im Blute selbst aufrecht erhält, mithin sich hier zu den Säuren wie das Producirende zum Product verhält); exanthematischen Fiebern bei ähnlichen Zuständen, ganz vorzüglich bei den nervösen, fauligen, confluirenden Pocken, zumal im Eiterungsstadium, im bösartigen Scharlach, besonders mit *Angina gangraenosa*; in gastrischen u. Gallen-Fiebern nach Beseitigung des einwirkenden Reizes; in rheumatischen bei nach geschehener Krise noch anhaltenden profusen, passiven Schweifsen, und in hektischen, lentescirenden Fiebern bei Erscheinungen der beginnenden Zersetzung der Säftemasse, starker Eiterung, Brennen in den Handtellern, *Erethismus vasorum*; in Blutwallungen und Congestionen, bedingt durch innere Atonie und äufsere Reizbarkeit, zumal bei venös. Orgasmus; in Blut-, Schleimflüssen und serösen Profluvien, wenn die Ursache nicht sowohl in den festen Theilen, als vielmehr im Blute und den Absonderungsproducten selbst, und zwar in einer inneren Adynamie, einem Zerfallen ihrer Mischungsverhältnisse liegt, wo die Säuren sich als wahre Blut-Tonika ausweisen, namentlich bei passiven, paralytischen Blutungen, colliquativen Schweifsen, erschöpfend. Blennorrhagien; bei Stokkungen im Pfortadersystem, vermehrter Blutverkohlung im Unterleibe, dadurch bedingten so vielfachen Uebeln, Unterleibsplethora, Hypochondrie, Melancholie, Meläna und vor allen bei den dadurch erzeugten Störungen im Bilificationsgeschäfte, *Status biliosus*, *atrabiliaris*; bei skorbutischer und syphilitischer Dyskrasie, wenn letztere namentlich durch Quecksilbermifsbrauch entstanden, welches bekanntermafsen direkt plasticitätswidrige, das organische Gewebe auflockernde, blutauflösende Wirkungen erzeugt, denen sich die Säuren durch ihre plasticitätsmehrenden, blutcoagulirenden Eigenschaften widersetzen; bei brandigen Entzündungen, Verschwärungen, sphacelöser Entartung, narkotischen Vergiftungen; und äufserlich gegen üble, brandige, faulige Geschwüre, Hospitalbrand, colliquative Blutungen als wahre Styptica; u. im concentrirten Zustande als Aetzmittel gegen Afterproductionen, Substanzwucherung, Condylome, Wasserkrebs, zur Abstofsung des Mortificirten, Noma, Caries und Nekrose, zur Beförderung der Exfoliation.

Die zum ärztlichen Gebrauch benutzten Säuren zerfallen in die mineralischen und vegetabilischen. Zu ersteren gehören: die Schwefel-, Phosphor-, Salpeter-, Salz-, Borax- u. Bernsteinsäure; zu letzteren: die Citronen-, Weinstein-, Kohlen-, Benzoë-, Essig- und brenzliche Holzsäure. Hinsichts ihrer Wirkungen werden sie im Allgemeinen durch das ihnen zum Grunde liegende verschiedenartige Radikal modificirt, wiewohl sich der generelle pharmakodynamische Charakter der Säure nie verläugnet. Die Mineralsäuren wirken im Ganzen mit weit gröfserer Intensität auf die organischen Gebilde, als die weit milderen und sich schon einigermafsen den Mittelsalzen nähernden vegetabilischen, die jedoch weit leichter das Digestionsgeschäft stören, weit eher Magenbeschwerden, Koliken und Durchfall erregen, und überwiegend auf Vermehrung der Harnabscheidung hinwirken.

Acidum sulphuricum. Oleum Vitrioli.

Physiographie u. Bestandtheile.

Die in der Natur nur selten rein (wie in den schwefelsauren vulkanischen Quellen), an Basen gebunden in allen Naturreichen, am häufigsten im Mineralreich (an Baryt, Bittererde, Kalk gebunden) vorkommende, Schwefelsäure wird fabrikenmäfsig entweder aus dem Eisenvitriol oder durch Verbrennung des mit wenigem Salpeter vermischten Schwefels gewonnen. Nach diesen Bereitungsarten unterscheidet man im Handel 2 Sorten:

A. Nordhäuser, Sächsische, rauchende Schwefelsäure (*Acid. sulphur. fumans*).

Darstellung: Wird im Grofsen aus dem schwefelsauren Eisenoxydul bereitet, welches beim Glühen, durch Absorption des Sauerstoffes der atmosphärischen Luft, in schwefelsaures Eisenoxyd verwandelt, der Destillation bei starker Feuerung unterworfen wird, worauf ein aus schwefligter Säure, wasserfreier und wasserhaltiger Schwefelsäure bestehendes und in dieser Zusammensetzung die Nordhäuser Schwefelsäure constituirendes Gemisch übergeht. In der Retorte bleibt ein braunrothes Eisenoxyd mit etwas adhärirender Schwefelsäure zurück, welches, ausgewaschen, das als Farbenmaterial benutzte sogenannte Englischroth (*Colcothar s. Caput mortuum Vitrioli*) darstellt. Die Eigenschaft der Nordhäuser Säure, an der Luft weifse Dämpfe auszustofsen, mufs ihrem (fast $\frac{1}{4}$ ihres Gewichts betragenden) Antheile an wasserfreier Schwefelsäure zugeschrieben werden, welche, von Natur äufserst flüchtig, an der Atmosphäre schnell zu entweichen strebt, durch die Wasserdünste derselben jedoch verdichtet wird, und nun einen weifsen Nebel oder scheinbaren Dunst bildet. Eine hellbraune Flüssigkeit, von ölartiger Consistenz, ätzend saurem Geschmack; specif. Gewicht = 1,840-1,850. Wird zum ärztlichen Gebrauch nicht benutzt.

B. Englische Schwefelsäure.

Darstellung: Die Haupttendenz dieser Bereitungsart besteht darin, die durch das Verbrennen des Schwefels auf Kosten der atmosphärischen Luft gewonnene schweflige Säure (und der Schwefel wird selbst durch Verbrennen in reinem Sauerstoff nicht zu Schwefelsäure oxydirt) vermöge eines andern chemisch darauf einwirkenden Stoffes in Schwefelsäure umzuwandeln. Dies thut das Stickstoffoxydgas, welches sich aus dem im Verhältnisse von $\frac{1}{12}$-$\frac{1}{9}$ dem Schwefel beigemischten Salpeter (*Kali nitricum*) entwickelt, indem, bei Erhitzung dieser Mischung, die an das Kali gebundene Salpetersäure in Sauerstoffgas — welches sich mit einem noch nicht oxydirten Schwefelantheil zu schwefliger Säure verbindet — und in Stickstoffoxydgas umgewandelt wird. Beide Gase werden nun in einige Zoll hoch mit Wasser gefüllte Bleikammern übergeleitet. So wie das Stickstoffoxydgas mit der in Feuchtigkeit erhaltenen atmosphärischen Luft in Berührung tritt, wird es durch Absorption von Sauerstoff und Feuchtigkeit in wasserhaltige salpetrige Säure umgewandelt, beides, der Sauerstoff und das Wasser, wird ihm durch das schwefligsaure Gas entzogen, das dadurch zu wasserhaltiger Schwefelsäure gebildet, in kleinen Tropfen condensirt in das Wasser auf den Boden der Kammern fällt, während sich die ihres Sauerstoffes beraubte salpetrige Säure wiederum in Stickstoffoxydgas umwandelt, um, bei hinreichender mit Wasserdampf geschwängerter atmosphärischer Luft, auf's Neue Feuchtigkeit und Sauerstoff zu absorbiren und Beides dem schwefligsauren Gase abzutreten.

Physische und chemische Eigenschaften: Im concentrirten Zustande eine wasserhelle, farblose Flüssigkeit, von ölartiger Consistenz, geruchlos, ätzend saurem Geschmack, auf die organischen Substanzen zerstörend einwirkend, raucht nicht an der Luft; bei — 20° R. erstarrend, bei — 260° R. siedend; specif. Gewicht = 1,840-1,850. Zeigt sehr grofse Verwandtschaft zu basischen Körpern, und bildet mit ihnen neutrale, saure und basische schwefelsaure Salze, von welchen die ersteren gröfstentheils, die zweiten sämmtlich, die letzteren hingegen nur schwer oder gar nicht in Wasser auflöslich sind; löst im erhöhten Temperaturzustande alle brennbaren zusammengesetzten Stoffe, entwickelt bei der Vermischung mit Wasser (welches sie selbst im wasserhaltigen Zustande begierig aufnimmt), noch mehr mit Alkohol, einen bedeutenden Wärmegrad. Bestandtheile: 81,67 Schwefelsäure, 18,33 Wasser. Ihre Verbindungen mit Metalloxyde werden auch Vitriole genannt.

Die wasserfreie Schwefelsäure, welche aus der rauchenden (Nordhäuser) Schwefelsäure durch gelindes Erhitzen in einer gläsernen Retorte, die mit einer trockenen, mit Eis umgebenen Vorlage versehen ist, mittelst Destillation erhalten wird, stellt eine asbestartige, krystallinische, schwer zu zerschneidende, in der Luft dicke, erstickende, weifse Dämpfe exhalirende, aus 1 At. Schwefel und 3 At. Sauerstoff bestehende, Masse dar.

Zum medizinischen Bedarf bedient man sich der mittelst Destillation gereinigten (*Acid. sulph. rectificat.*) und der verdünnten englischen Schwefelsäure (*Acid. sulphuricum dilutum*, *Spiritus Vitrioli*), aus 1 Theile gereinigter Schwefelsäure und 5 Theilen destillirten Wassers bestehend.

Wirkungsweise.

Die Schwefelsäure entfaltet die von den Säuren im Allgemeinen angegebenen Eigenschaften ganz besonders. Weniger als die Salpeter- und Salzsäure auf die venöse Metamorphose, das Lymph- u. Drüsensystem sich reflectirend, concentrirt sie ihre Wirkungen vorzugsweise auf die arterielle Metamorphose, die irritabelsten Gebilde, das Blut-, Gefäfs- u. Muskelsystem, tonisirend, adstringirend; andererseits durch Nerven- und Gefäfserethismus bedingte Wallungen im Gefäfssysteme mäfsigend, der abnormen Expansion des Blutes entgegenwirkend, kühlend, temperirend, und nächst der Phosphorsäure die Digestionswege am wenigsten afficirend. In concentrirterem Zustande wirkt sie ätzend und zerstörend auf das organische Gewebe, erzeugt Entzündungen, Corrosion und Brand im Alimentarkanal.

Schwefelsäure. Schwefelvitriol.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

1) Fieberhafte Krankheiten, namentlich in nervösen, typhösen Fiebern, mit Nerven- u. Gefäfserethismus, venösen Congestionen, Orgasmus, brennender Hitze, heftigem Durst — in Folge einer zu grofsen expansiven Thätigkeit des Blutsystems; in Faulfiebern bei ausgebildetem *Status putridus*, Zersetzung u. Dissolution der Säftemasse, erschöpfenden Blutungen, passiven Schweifsen, übelriechenden Ausleerungen; in contagiösen, exanthematischen Fiebern, besonders im typhösen Petechialfieber, in der typhösen u. fauligen Pokken- u. Scharlachkrankheit (Hufeland, Struve), in der ersteren namentl. im Zeitraum der Suppuration; in phthisischen, lenteseirenden Fiebern bei kolliquativen Schweifsen, profuser Eiterung, erethischem Zustande des Blutsystems; im Gallenfieber bei gröfserer Turgescenz im Pfortadersystem, überwiegender Venosität, quälendem Durst, brennender Hitze; im Wechselfieber bei starken Wallungen im Gefäfssysteme, orgastischem Zustande; u. im rheumat. Fieber, wenn nach vollendeter Krise das Hautorgan noch an profusen Schweifsen leidet.

2) Krankheiten im Gefäfs- u. Blutsystem, namentl. bei venösen Congestionen nach Kopf, Brust u. Unterleib, mit Abdominalplethora, passiven Hämorrhoiden in Zusammenhang stehend; Blutungen, vorzügl. aus dem Gebärmuttersysteme, sowohl bei *Metrorrhagia spastica* (mit Opium) als *profusa*, bei grofser Erschöpfung; Skorbut, hier eins der vorzüglichsten Mittel; *Morbus maculosus haemorrhagicus Werlhofii*; Chlorosis.

3) Dyskrasien, zumal gegen syphilitische u. Merkurial-Kachexie; gichtische Dyskrasie (Lentin hielt bekanntermafsen die Schwefelsäure für ein therapeut. Unterscheidungsmittel der Gicht vom Rheumatismus); bei der brandigen Zersetzung.

4) Nervenleiden, bedingt durch Excesse im Blutsystem, Congestionen, Erethismen, bei abnorm gesteigerter Receptivität u. Schwäche des Wirkungsvermögens, vorherrschender Expansion im Nervensystem, od. auch auf einem mehrfach krankhaften, zerfallenden, aufgelockerten Zustand der organischen Vegetation beruhend, welcher natürlich, als der Boden, aus dem alle Theile ihre Nahrung ziehen, auch auf das von ihm ernährte Nervenmark Einflufs hat u. dasselbe mit in den Krankheitskreis zieht. Gola u. Duncan wandten sie mit bestem Erfolg gegen *Singultus spasticus* u. krampfhaftes Aufstofsen, Wilson Philipp gegen krampfhaftes Erbrechen an. Ganz besonders wird sie, u. zwar als specifisch, gegen Trinksucht mit Amaris gerühmt (Brühl-Cramer, Roth, Brinkle, Kittel).

5) Aeufserlich, die concentrirte Schwefelsäure als Causticum, zur Destruction von Substanzwucherung., Pseudoplasmen, Condylomen, Tumoren. Rust empfiehlt sie namentl. als Aetzmittel bei krankhaften Vegetationsprodukten innerhalb der Mund- u. Schlundhöhle; im verdünnten Zustande gegen Aphthen, skorbut. Zahnfleisch, phagedän. Exulcerationen im Halse, chron. Bindehautentzündungen u. Geschwüre, so wie gegen *Ulcera* der Hornhaut, *Lenkoma incipiens*, kontagiöse Ophthalmie (Rust), Wasserkrebs (Klaatsch, L. Richter, mit Honig ausgepinselt).

1) *Acidum sulphuricum dilutum* (verdünnte Schwefelsäure), 1 Theil rectificirte Schwefelsäure auf 5 Theile Wasser.

2) *Mixtura sulphurico-acida; Elixir acidum Halleri* (Haller's Säure), höchst rectific. Weingeist 3 Theile, concentrirte Schwefelsäure 1 Theil; eine klare, farblose Flüssigkeit, von schwachem schwefelätherartigem Geruch u. geistig saurem Geschmack; specif. Gewicht = 0,935-0,945; concentrirt in sich die der Schwefelsäure zukommenden Eigenschaften mit denen des Weingeistes, u. schliefst sich somit in ihrer Wirkung einigermafsen den Naphthen an, wiewohl die Säure prävalirt. Weit milder als die reine Schwefelsäure auf die Digestionsorgane wirkend, eignet sie sich besonders in den Fällen, wenn sich ein congestiver, erethistischer, orgastischer Zustand im Blutsysteme mit nervöser Adynamie, perverser Nervenaction, einem krampfhaften Zustande verbindet, in dergleichen Nerven-, Faul- u. (vor allen) Ausschlags-Fiebern; aufserdem in krankhaften u. profusen Metrorrhagien (mit Opium- u. Zimmttinctur), *Chlorosis incipiens* (J. P. Frank).

3) *Tinctura aromatica acida*; *Elixir Vitrioli Mynsichti* (Mynsicht's Schwefelelixir), *Tinct. aromat.* ℔. j. mit rectific. Schwefelsäure ℥β.; braun, von gewürzhaftem Geruch u. sauer aromatisch. Geschmack; wirkt von allen Schwefelpräparaten am wohlthätigsten auf die ersten Wege, noch exeitirender als die vorhergehende Mischung, u. wird namentl. gegen profuse, erschöpfende Metrorrhagien, Profluvien, *Typhus putridus* mit grofser Schwäche der Verdauungsorgane, die Verdauungsbeschwerden der Gichtischen, gastrische Fieber nach geschehenen Ausleerungen, angewandt.

4) *Mixtura vulneraria acida*; *Aqua vulneraria Thedenii* (Theden's Wund- od. Schufswasser, Theden's Arquebusade), Essig ℔. iij., rectific. Weingeist ℔. iβ., verdünnte Schwefelsäure ℥vj., geschäumter Honig ℔. j.; eine klare, gelbliche Flüssigkeit, von schwach essigätherartigem Geruch; specif. Gewicht = 1,050-1,060; wird ausschliefslich in der äufseren Anwendung als sehr geschätztes Mittel bei traumat. Verletzungen blutarmer Theile, Schufs- od. gequetschten, gerissenen Wunden, Blutaustretungen, Contusionen, Verrenkungen als Verbandwasser benutzt; mit vielem Wasser verdünnt, weil sie sonst die Leinwand corrodirt.

Schwefelsäure bildet auch ein Ingrediens der *Tinctura Rosarum acidula.*

Gabe: Innerlich die verdünnte Schwefelsäure zu gtt. 5-10-30 3mal tägl., ad gtt. 30! im *Typhus putrid.*, profus. Metrorrhagien zu gtt. 20-40 (gtt. 50 = ʒj.), pur, mit etwas Schleimigem (Althäod. Hafersehleimabsud), od. Mixturen (zu ʒj.-ʒij.) zugesetzt; als Getränk: 1 Quart Wasser mit ʒij. Schwefelsäure u. ℥ij. Himbeersyrup. — Die *Mixt. sulph. acida* zu gtt. 5-20 3mal tägl., ad gtt. 20! (gtt. 40 = ʒj.) eben so zu nehmen. — Das Mynsicht'sche Elixir zu gtt. 20-60, pur od. Mixturen (drachmenweis) zugesetzt. — Verbindungen, zweckmäfsige, s. Formul. Man vermeide die Verbindungen mit Basen, Baryt-, Blei- u. Kalksalzen, Schwefelmetallen, Seifen. — Die äufsere Anwendung, s. Formulare.

℞ *Aq. font. destill.* ℔. j.
Acid. sulphur. dilut. ʒiβ.
Syrup. Rub. Id. ℥iij.
MDS. Zum Getränk.

℞ *Infus. Valer. minor.* (ex ʒβ.) ℥v.
Acid. sulphur. dilut. ʒβ.
Syrup. Cerasor. ℥iβ.
MDS. Zweistündl. 1 Efslöffel (in erethistischen, mit venösen Congestionen verbundenen Nervenfiebern).

℞ *Decoct. cort. Chin. fusc.* (ex ʒij.) ℥iv.
Acid. sulphur. dilut. ℈j.
Syrup. Berberid. ʒj.
MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (von Caspari bei chronischer Gastrose mit Anorexie u. Apepsie empfohlen).

℞ *Acid. sulphur. dilut.* ʒij.
Tinct. Op. simpl. ʒj.
Syrup. Violar. ℥iij.
MDS. Zweimal tägl. ½ Efslöffel mit Haferschleim (G. A. Richter gegen kolliquative Schweifse der Phthisiker).

℞ *Mixt. sulph. acid.* ʒj.—ij.
Syrup. Rub. Id. ℥ij.
Aq. Rub. Id. ℥vj.
MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel mit Haferschleim.

℞ *Mixt. sulph. acid.* ʒj.
Tinct. Op. crocat. ℈j.
— *Cinnamom.* ʒij.
MDS. Stündlich 20 Tropfen mit Haferschleim (Richter, bei profuser Metrorrhagie).

℞ *Decoct. rad. Ratanh.* (ex ʒβ.) ℥vj.
Tinct. aromat. acid. ʒij.
Aether. phosphor ʒj.
Syrup. Cinnamom. ʒj.
MDS. Stündlich 1 Efslöffel (bei äufserst erschöpfend. Metrorrhagien zu empfehl.).

℞ *Infus. Salviae* (ex ʒβ.) ℥vj.
Acid. sulphur. dilut. ʒj.—ij.
Syrup. Moror. ʒj.
MS. Mund- und Gurgelwasser (bei fauligen, brandigen Bräunen, skorbutischem Zahnfleisch).

℞ *Acid. sulphur. dilut.* ʒij.
Mell. rosat. ʒj.
MS. Pinselsaft (bei Exulcerationen im Halse, Wasserkrebs, Hornhautgeschwüren).

Acidum phosphoricum.

Physiographie u. Bestandtheile.	Wirkungsweise.
Die Phosphorsäure kommt in allen drei Naturreichen, am meisten jedoch in thierischen Körpern, fast immer an Basen gebunden, vor; in vorzüglicher Menge in den Knochen (an Kalk gebunden) und im Harne (an Ammoniak, Natron und Kalk gebunden). Bereitung: Man unterscheidet zwei Bereitungsarten der Phosphorsäure: A. Durch Oxydation des Phosphors auf Kosten der, in gelindes Sieden gebrachten, Salpetersäure, wobei diese in ihre Bestandtheile, Sauerstoff u. Stickstoff, zerlegt wird; mit ersterem verbindet sich der Phosphor zur Phosphorsäure, u. letzterer entweicht als Stickstoffoxydgas (Salpetergas) u. bildet durch Absorption des Sauerstoffes der atmosphär. Luft rothe Dämpfe (salpetrige Säure). Dies ist die reine Phosphorsäure (*Acidum phosphoric. purum*); specif. Gewicht = 1,125-1,135. B. Durch Zersetzung der weifsgebrannten Knochenerde (Hirschhorn) mittelst Schwefelsäure, indem dadurch die in der Knochenasche enthaltene phosphor- u. kohlensaure Kalkerde zerlegt wird, die Kohlensäure als Gas entweicht u. die Phosphorsäure in der Auflösung zurückbleibt, welche letztere — nun saurer phosphorsaurer Kalk — durch Abdampfen zur Syrupsconsistenz gebracht, mit der doppelten Menge höchst rectificirten Weingeistes vermischt — der seinerseits die Phosphorsäure auflöst u. den phosphorsauren Kalk zurückläfst — u. hierauf die Masse filtrirt wird. Dies ist die gereinigte Phosphorsäure (*Acidum phosphoric. depuratum*; specif. Gewicht = 1,125 bis 1,135), die mehr od. weniger mit Schwefelsäure vermischt ist. Man benutzt sie auch zur Bereitung des *Natr. phosphoricum*. — Wasserfreie Phosphorsäure wird durch Verbrennung des Phosphors in Sauerstoffgas erhalten. Physische u. chemische Eigenschaften der reinen Phosphorsäure: Eine klare, farb- und geruchlose Flüssigkeit, welche von einem angenehm sauren, der verdünnten Schwefelsäure gleichkommenden Geschmack, feuerbeständig, in Wasser u. Alkohol leicht löslich, ersteres begierig aus der Luft anziehend u. dann zerfliefsend, durch Kohle u. Metalle bei höherer Temperatur zerlegbar, mit den Basen (Alkalien, Erden, Metalloxyden) zu phosphorsauren Salzen sich verbindend, wobei als bemerkungswerth erscheint, dafs sie mit den Alkalien keine neutrale, sondern entweder basische od. saure Salze bildet; besteht aus 44 Th. Phosph. u. 56 Th. Sauerstoff.	Vereinigt in sich die allgemeinen Eigenschaften der Säuren mit denen ihres Radikals, des Phosphors, wodurch sie erregend auf die Nerventhätigkeiten, zumal in der Generationssphäre, und specifisch auf das Knochensystem einwirkt; die Digestionskraft greift sie weit weniger als die Schwefelsäure an, und verdient bei Verdauungsschwäche vor dieser unbedingten Vorzug, wenn gleich ihr die eigenthümlichen tonischen Eigenschaften derselben auf das Blutleben abgehen.

Acidum nitricum. Spiritus Nitri acidus.

Kommt in der Natur nie rein, sondern stets an Salzbasen (zumal an Salpeter) gebunden vor.

Bereitung: Durch Destillation des Salpeters (*Kali nitricum*) mittelst verdünnter Schwefelsäure, welche ersteren zersetzt, so dafs sie sich mit dem Kali zu schwefelsaur. Kali verbindet u. die an Kali gebundene Salpetersäure übergehen läfst. Nach Mitscherlich erfolgt diese Zerlegung des Salpeters durch Schwefelsäure um so vollständiger u. das Ueberdestilliren der Salpetersäure um so rascher u. leichter (schon bei einer Temperatur von 104° R.), wenn, nicht wie gewöhnlich, 48,6 Th. auf 100 Th. Salpeter, sondern 97,2 Th. concentrirte Schwefelsäure auf 100 Th. Salpeter genommen werden, indem sich im ersteren Falle salpetrige Säure (*Acidum nitrosum*), bestehend aus 37,14 Stick- u. 62,86 Sauerstoff, bildet.

Physische u. chemische Eigenschaften: Eine klare, farblose Flüssigkeit, von eigenthümlichem, unangenehmem Geruch u. äufserst saurem Geschmack, bei starkem Kältegrade erstarrend; specif. Gewicht = 1,195-1,205; zerstört alle Pflanzen- u. Thierstoffe (erstere in Kohlen-, Oxal- u. Aepfelsäure zerlegend, letztere gelb färbend), wird durch Hitze, Licht (in dem es sich durch Entwicklung von Sauerstoff gelb färbt) u. alle brennbare Metalle schon bei gewöhnl. (wie durch Kohle, Phosphor) od. erhöhter Temperatur unter grofser Erhitzung zerlegt, indem der nur locker daran gebundene Sauerstoff ihr schnell entzogen, und, je nach der mehr oder weniger vollständigen Zerlegung, Stickstoffoxydul- u. Stickstoffoxydgas entwickelt wird. Auf dieser leichten Zersetzbarkeit der Salpetersäure beruht die schnelle Oxydirung der meisten Metalle in ihr, wobei sich dieselben meistentheils in der noch unzerlegten Salpetersäure auflösen, weshalb diese Säure denn auch das beste Auflösungsmittel der meisten metallischen Körper abgiebt. Mit den Basen verbindet sie sich zu salpetersauren Salzen, welche durch Schwefelsäure zerlegt werden, detonirende (verpuffende) Eigenschaften haben, u. meist in Wasser auflöslich sind. Sie besteht aus 2 At. Stickstoff u. 5 At. Sauerstoff od. aus 26,17 N. u. 73,83 O.

In Verbindung mit der salpetrigen Säure giebt sie die sogenannte rauchende Salpetersäure (*Acidum nitricum fumans*, *Acidum nitroso-nitricum*), eine rothgelbe, durch progressive Verdünnung mit Wasser verschiedenartig (erst roth, dann gelb, hierauf grün, dann blau) gefärbte, u. endl. ganz farblos erscheinende Flüssigkeit (welche Farbenmetamorphose auf Zersetzung der salpetrigen Säure beruht, wobei sich Stickstoffoxydgas entwickelt, u. der aus der salpetrigen Säure ausgetriebene Sauerstoff sich mit einem anderen Antheil derselben wieder vereint, so dafs die bis zur Farblosigkeit verdünnte Säure nur wenig salpetrige Säure enthält, worauf sie wasserhell wird, u. statt der rothgelben, weifse Dämpfe an der Luft (in Folge der Absorption der atmosphär. Feuchtigkeit) ausstöfst). — Eine Vermischung von 2 Theil. stärker rauchender Salzsäure mit 1 Th. Salpetersäure, stellt die Salpetersalzsäure (*Acidum muriatico- s. hydrochlorico-nitricum*), das sogenannte Goldscheide- oder Königswasser dar (*Aqua regia*, wegen seiner Eigenschaft, das Gold, den König der Metalle, aufzulösen).

Offenbart ihre Wirkungen vorzugsweise in den grofsen Herden der Vegetation, auf die gesammte reproductive Metamorphose und die venösen Aktionen, daher auf das Leber-, Gallen-, Pfortader- und Lymphdrüsensystem, das Pankreas, die Harnorgane (vermehrt bedeutend die Diurese), und vermag durch Absetzen ihres Stickstoffgehaltes an die thierische Materie selbst wohl diese zu verändern.

In kleineren Gaben wirkt sie magenerwärmend, appetiterregend, durststillend, die Speichel-, Haut- und Nierensecretion befördernd; in gröfseren, länger fortgebraucht, sehr digestionsstörend, Dyspepsie, Magen- und Darmschmerzen, Erbrechen, Diarrhö, Brustaffection, allgemeine Fieberbewegungen, skorbutische Dyskrasie und Tabes herbeiführend; in den absolut zu starken durch Gastro-Enteritis tödtend.

Phosphorsäure. Knochensäure.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
1) Nervenfieber, mit *Erethismus vasorum*, bei grofs. sensibler Adynamie (Siemerling), mit Valeriana, Serpentaria; weniger im Faulfieber, wo Schwefel- u. Salzsäure (zumal die oxygenirte) den Vorzug verdienen. — 2) Blutungen, ganz vorzügl. geg. passive, paralyt. Metrorrhagien bei lähmungsart. Schwäche des Uterinsystems (Herder, oft Todesgefahr beseitigend), skorbut. Hämorrhagien. — 3) Schleimflüsse, asthenische, zumal der Harn- u. Geschlechtsorgane, besond. geg. *Fluor albus* (Sundelin), habituell. Samenfluſs (Wurzer, Becker, s. Formul.), bei grofser Empfindlichkeit der Sexualorgane. — 4) Lungenphthisis, weniger geg. diese, als vielmehr geg. das begleitende erethische Fieberleiden (Göden), so wie im kolliquat. Stadium bei profus., übelriechend. Eiterauswurf u. schmelzend. Schweissen (Lentin). — 5) Neurosen, namentl. bei mit Nervenschwäche od. pervers. Nervenaktion verbundener Gefäfsreizung, hysterischen Zufällen jugendlicher irritabler Individualitäten (Sundelin), spastischen Anomalien der Menstruation (G. A. Richter), gegen die in der Dekrepeditätsperiode in Folge der Cessirung der menstruellen Funktion bedingten spasmodischen od. congestiven Zufälle (Hecker). — 6) Männliche Impotenz, nach Berends ganz speciell da: „*ubi ex nimia sensibilitate sperma brevi post erectionem, vel jam ante eam ejaculatur.*“ — 7) Knochenkrankheiten, Hauptmittel, namentl. gegen Beinfrafs (Lentin, Rust), Zahnkaries (Hirsch, Siemerling, dessen Zahnpulver, s. Form), Rhachitis (Consbruch, Wurzer, Siemerling).	Innerlich zu gtt. 10 20-30 einigemal tägl. (zum Getränk etwa auf 1 Quart Wasser ʒj.-ʒij. mit einem angenehmen Syrup), pur, od. Mixturen (zu ʒj.) zugesetzt, od. auch in Pillenform, wozu die glasartige Phosphorsäure (*Acidum phosphor. vitrificatum s. siccum*) genommen wird: ℞ *Acid. phosph. sicc.* ʒβ., *Carb. Til. subtiliss. pulv.*, *Pulv. rad. Calam.* āā ʒβ., *Pulv. cort. Chin. reg.* ʒij., *Myrrh.* ʒj., *Gl. Bergamott.*, *Ol. Caryophyll.* gtt. vj. (Siemerling, gegen Zahn-Caries). Aeufserlich zu Injektionen (auf ʒvj. Flüssigkeit ʒj.-ʒij., gegen Caries, atonische Metrorrhagien, Mutterkrebs) u. Verbandwassern. Verbindungen: Gegen Knochenkrankheiten, Beinfrafs mit Asand, Kalmus, China, Kamillenextract, Sabina, Eichen- u. Weidenrinde, Myrrhe; gegen Mutterblutungen mit Opium-, Zimmttinctur; bei sehr erschöpfenden *Aether. phosphorat.*, *Elixir Vitriol. Mynsicht.* Man vermeide Salze, Alkalien und Erden.	℞ *Acid. phosphor.* ʒj. *Aq. Ceras.* ℥vj. *Syrup. Ceras.* ℥ij. MDS. 2—3stündlich 1 Efslöffel. ℞ *Acid. phosphor.* ʒj. *Tinct. Cinnamom.* ʒij. MDS. Stündl. 30 Tropf. in Wass. (Burdach, geg. Metrorrhagie). ℞ *Acid. phosphor. sicc.* *As. foetid.* *Pulv. rad. Alth.* āā ʒij. M. f. c. Aq. font. paux. pil. gr. ij. DS. Dreimal tägl. 6—10 Stück (Rust, gegen Caries). ℞ *Acid. phosphor. sicc.* *Pulv. cort. Chin. fusc.* *Extr. Cascarill.* āā ʒij. *Ferr. pulverat.* ʒj. *Camphor. trit.* ℈j. M. f. pil. gr. ij. D. ad vitr. bene obturat. S. Dreimal tägl. 10 Stück (Wurzer, gegen Samenfluſs).

Salpetersäure. Azotsäure.

Man benutzt die verdünnte Salpetersäure gegen Krankheiten des Leber-Gallensystems, zumal mit Abdominalplethora, Stockungen im Pfortadersystem, namentl. gegen chron. Leberentzündungen, Anschwellungen u. Verhärtungen, *Typhus icterodes* (Scott), hartnäckige Gelbsucht (Hall, Bateman; Nägli in 52 Fällen mit bestem Erfolg), *Dysenteria cholerica* (Annesley, Hope), Krankheiten der Harnwerkzeuge, wie gegen Diabetes (vielleicht durch Abtretung des Stickstoffes? in ähnlicher Weise wie der hier gerühmte Kupfersalmiak durch Abtretung des Ammoniaks? Evernest, Chavasse; Gilby stellte damit 3 Diabeteskranke radikal her durch Darreichung einer mit ʒj. Salpetersäure u. *Rad. Liquirit.* versetzten Gerstenabsudes ℔ ij., 3-4mal tägl. zu 5-6 Efslöffel); äusserst torpide Haut- u. Bauchwassersucht (Luri gab sie zu gutt. 30-40 da noch mit Erfolg, wo alle Mittel bereits fruchtlos angewandt worden); doch vor allem gegen *Lues inveterata*, zumal gegen secundäre syphilitische Mund- u. Halsgeschwüre, Knochenauftreibungen, Hautausschläge, wo Quecksilberpräparate ohne Erfolg angewandt wurden (Beddoes, Blair, Günther, Schmidt; Oppert rühmt sie besonders in den Fällen, wo es zweifelhaft ist, ob die chronische Halsentzündung durch Syphilis oder Quecksilbermifsbrauch entstanden, zu ʒj.-ʒiβ. mit einem angenehmen Syrup zum Getränk); Evernest empfiehlt sie gegen Polydypsie, Pemberton gegen hartnäckiges Sodbrennen, Wiesemann gegen Gastromalacie, Hufeland gegen inveterirten Herpes, u. Rust äufserlich gegen sehr torpide Frostbeulen 2ten u. 3ten Grades (mit gleichen Theilen Zimmtwasser 2-3mal täglich bestrichen). Auch benutzt man sie in der äufseren Anwendung als Aetzmittel gegen Warzen, Condylome; im verdünnten Zustande gegen Mercurialgeschwüre, Hospitalbrand.

Fumigationes nitricae Smithianae (die salpetersauren Räucherungen), auf ʒj. *Kal. nitr.* werden ʒij. rohe Schwefelsäure tropfenweis gegossen, woraus sich weifse Dämpfe entwickeln. Man benutzt sie zur Zerstörung der Contagien, als Schutzmittel gegen grassirende Epidemien, wirken indefs sehr nachtheilig auf die Athmungswerkzeuge, indem sie selbst Stickhusten hervorrufen u. einen erstickenden Geruch verbreiten.

Das (nicht offic.) *Unguent. oxygenatum*: ℥viij. Schweineschmalz werden bei gelindem Feuer geschmolzen u. ʒβ. Salpetersäure hinzugethan. Ward von ihrem Erfinder Alyon, u. nach ihm auch von Molwitz u. Ritter, gegen primäre u. secundäre syphilitische Geschwüre mit Erfolg benutzt. Man gebe davon tägl. ℈β.-ʒβ. einzureiben.

Gabe: Innerlich zu gtt. 5-10-20, ad gtt. 20! einigemal tägl. pur, od. mit etwas Alkohol (wodurch sie sich dem Salpeteräther nähert u. besser vertragen wird) od. Opiumtinctur. Aeufserlich im unverdünnt. Zustande zu Räucherungen, als Causticum gegen Feigwarzen (aufgetupft); im verdünnten als Verbandwasser (auf ℥vij. Wass. ʒj.-ʒij.; Gerson, gegen Nosokomialbrand), Pinselsaft. — Man vermeide Salze, viele vegetabilische und animalische Stoffe, reiche es nicht in Metall-, sondern in Holz- oder Glaslöffeln.

℞ *Acid. nitr.* ʒβ.—ʒj.
Tinct. Op. simpl. ℈j.
Aq. font. ℥ij.
Syrup. Cinnamom. ʒj.
MDS. Zweistündlich 1 Theelöffel mit etwas Haferschleim).

℞ *Acid. nitr.* ʒj.
Mixt. camphorat. ℥ij.
Tinct. Op. simpl. gutt. xij.
Syrup. Papav. rhoead. ʒj.
MDS. Zwei- bis dreimal täglich 2 Efslöffel (Hope, gegen chronische Ruhren, *Dysenteria cholerica*).

℞ *Acid. nitr.* ʒβ.—ʒj.
Tinct. Op. simpl. ʒj.
Aq. Rosar. ℥vj.
M. Oppert's Verbandwasser geg. hartnäckige syphilitische Geschwüre, wogegen bereits Quecksilbermittel ohne Erfolg angewandt worden.

℞ *Acid. nitr.* ℈ij.
Mell. rosat.
Syrup. Moror. āā ℥j.
M. Oppert's Pinselsaft gegen hartnäckige syphilitische Mundgeschwüre.

Acidum muriaticum. Acidum hydrochloricum. Spiritus Salis acidus.

Physiographie u. Bestandtheile.

Bereitung: Die in der Natur nur in den Gewässern vulkanischer Gegenden und in vulkanischen Dämpfen frei vorkommende, am häufigsten an Salzbasen (zumal an Kochsalz, *Natrum muriaticum*) gebundene, Salzsäure, wird durch Destillation eines Gemisches aus Kochsalz ℔. vj., mit Wasser (℔. ij.), verdünnter Schwefelsäure ℔. iv., in die geräumige Vorlage noch ℔. iv. Wasser, bei anfangs gelinder, gegen das Ende hin stärkerer Feuerung abgezogen. Bei diesem chemischen Processe erfolgt eine Zerlegung und gegenseitige Anziehung der mitwirkenden Bestandtheile, indem das Kochsalz (*Natrum muriaticum*), welches aus Chlor und Natrium (die metallische Grundlage des Natrons) besteht, in seine Elemente zersetzt, das Natrium sich mit dem Sauerstoff des Wassers zu Natron und dieses mit der Schwefelsäure zu *Natrum sulphuricum* (Glaubersalz), verbindet, während andererseits sich das Chlor mit dem Wasserstoff des Wassers zu Salzsäure vereinigt.

Physische und chemische Eigenschaften: Die so gewonnene Chlorwasserstoffsäure stellt ein farbloses Gas (Chlorwasserstoffgas) vor, welches jedoch bei der gewöhnlichen Temperatur und dem gewöhnlichem Luftdrucke diese Form behält, bei einer Temperatur von + 8° R. und einem Luftdrucke von 40 die flüssige Form annimmt. Dieses Gas hat einen stechenden, erstickend sauren Geruch und ätzend sauren Geschmack, raucht stark an feuchter Luft (indem es das gasförmig darin vorhandene Wasser condensirt, und damit Chlorwasserstoffsäure bildet, welche diesen Rauch erzeugt); ist weder zur Erhaltung des Verbrennungs- noch des Athmungsprocesses tauglich, besteht aus 97.27 Chlor- und 2,73 Wasserstoff, und wird durch mehrere Metalle bei gewöhnlicher oder erhöhter Temperatur zerlegt, indem sie sich unter Ausscheidung des Wasserstoffes mit dem Chlor zu Chlormetallen verbinden. Die flüssige Salzsäure, Chlorwasserstoffsäure, die sich durch Verbindung des Chlorwasserstoffgases mit Wasser (welches letztere es begierig verschluckt) bildet, gleicht in physischen Eigenschaften dem Chlorwasserstoffgase, bildet mit den Basen in Wasser lösliche salzsaure Salze, von denen die salzsauren Alkalien und Mittelsalze durch Salpeter- und Schwefelsäure zerlegt werden.

Geschichtliches: Basilius Valentinus beschrieb die Salzsäure zuerst (im 15ten Jahrhundert), indem er sie aus dem schwefelsauren Eisen ausschied, und das daraus gewonnene Destillat „fressendes Wasser" nannte. Im Jahre 1652 lehrte sie Glauber aus dem Kochsalz mittelst Schwefelsäure bereiten, und sie erhielt jetzt den Namen *Spiritus Salis fumans Glauberi.* In einem und demselben Jahre (1774) entdeckten Pristley die gasförmige Salzsäure und Scheele durch Behandlung der Salzsäure mit Mangan das gasförmige Chlor, welches er, der damals herrschenden Stahl'schen Theorie zufolge, als eine, ihres Phlogistons beraubte, Salzsäure ansah, und sie demgemäfs dephlogistisirte Salzsäure nannte. Die von Berthollet nach den Principien der antiphlogistischen Chemie 1785 aufgestellte Theorie, derzufolge diese Salzsäure eine mit Sauerstoff im gröfseren Verhältnisse verbundene, und daher als oxygenirte Salzsäure (*Acid. muriat. oxygenatum*) zu betrachten sei, wurde zuerst (1809) durch Gay-Lussac und Thénard widerlegt, indem sie aus einer Reihe von Versuchen das Resultat erhielten, dafs diese sogenannte oxygenirte Salzsäure gar keinen Sauerstoff enthalte, und dafs nur unter Mitwirkung des Wasserstoffes oder eines anderen wasserstoffhaltigen Körpers sich daraus Salzsäure bilde, diese demnach ein einfacher Stoff sei, eine Ansicht, welche durch Humphry Davy (1810) zur unumstöfslichen Gewifsheit erhoben ward, indem er diesen einfachen Stoff entdeckte, ihn als einen elementaren bezeichnete und nach seiner gelbgrünlichen Farbe Chlorine nannte, welcher mit dem Wasserstoff die Salzsäure bildet, eine Theorie, der endlich auch Berzelius beitrat.

Wirkungsweise.

Wegen ihres Chlorgehaltes erhält die Salzsäure eine besondere Beziehung zum Nerven- und Gefäfssysteme, indem sie beide flüchtig exeitirt, besonders die Thätigkeit der Unterleibsgeflechte steigert, die in die Organe der Plastik sich einsenkenden Nerven und Gefäfse belebt und erhebt, daher vor Allem die Vitalität der Schleimmembranen, des Lymph-Drüsensystems incitirt, das Gallengeschäft bethätigt, die Unterleibscirculation beschleunigt, die Harn-, Darm- und die peripherischen Thätigkeiten, zumal die Hautabsonderung und die natürliche Wärme vermehrt, den Aderschlag voller macht; und überall, wo das Zerfallen und die Auflösung der Säftemasse in Folge eines tiefgesunkenen Vitalitätszustandes in den plastischen Nerven und Gefässen erzeugt wird, namentl. vom Lymph- und Venensysteme aus beginnt (wie im Abdominaltyphus), diesem Zersezzungsprocesse von allen Säuren am kräftigsten widerstrebt. Von den Verdauungsorganen wird sie gut vertragen; im concentrirten Zustande und in zu starken Gaben wirkt sie als reines Aetzmittel.

Salzsäure. Chlorwasserstoffsäure.

Krankheitsformen.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
1) Nervöse, typhöse Fieber, zumal in der erethistischen Form, bei vorwaltender Gefäfsreizung, sensibler und irritabler Schwäche, brennender Hitze, umschriebener Röthe der Wangen, grofser Unruhe, wechselnder Gesichtsfarbe, weichen Pulsen, trockener Haut (Zungenbühler); typhöse Faulfieber mit paralytischer Schwäche der Gefäfse, profusen Blutungen, brandigen Entzündungen; faulig-nervöse Gallenfieber; unter ähnlichen Verhältnissen in den exanthematischen Fiebern, wenn sie den typhösen, putriden Charakter annehmen, zumal in den faulig-typhösen Pocken-, Scharlach- und Petechialfiebern.	Gabe: Innerlich zu gtt. 5-10-20-30; ad guttas Triginta! einigemal des Tages, mit vielem Wasser verdünnt, in einer schleimigen Flüssigkeit, mit einem angenehm schmeckenden Syrup; als Getränk: ʒj.-ʒij. auf 1 Quart Wasser mit ℥ij. *Syrup. Rub. Id.* Aeufserl. im concentrirten Zustande als Caustienm (1-2mal täglich mittelst eines spitzen, einem Zahnstocher ähnlichen, in unverdünnte Salzsäure getauchten, Hölzchens, Warzen, schwammige und Fleischauswüchse betupft, worauf sich ein schwarzer Schorf bildet, der das Kranke von dem Gesunden separirt, Schwartze), Augenätzmittel in Form des Augenwassers (gtt. 5-40 mit ℥j. *Aq. Rosar.* mittelst eines Pinsels mehreremal des Tages aufgetragen; van Wy, gegen Schwammauswüchse der Augenliderbindehaut); im verdünnten Zustande zu Mund- und Gurgelwassern (ʒβ.-ʒij. auf ℥vj. Salbeiaufgufs, mit ℥j. Rosenhonig oder *Syrup. Moror.*, bei fauligen, gangränösen Anginen, skorbutischem Zahnfleisch, bösartigen Mund- und Halsgeschwüren), Pinselsaft (ʒj.-ʒj. auf ℥j. *Mel. rosat.* oder *Syrup. Moror.*, namentlich gegen Noma, Stomakace), Umschlägen (ʒj. auf ℥viij. Wasser täglich einigemal überzuschlagen; Oswald, gegen veraltete Flechten), Linimenten und Salben (ein Gemisch aus Wachholderbeersalbe ℥ij., Althäsalbe ℥j. und Salzsäure ʒj., 3mal täglich auf die Grindstellen einzureiben; Plenk, gegen *Tinea capitis*), Waschungen und Bädern (s. Formulare; die Bäder namentlich gegen Skrophelkrankheit, Gicht (Rowley), chronische Rheumatismen), und in Dampfgestalt zu salzsauren Räucherungen (durch Uebergiefsen von Kochsalz mit gleichen Theilen concentrirter Schwefelsäure und Wasser; gegen contagiöse Epidemien, zumal den *Typhus contagiosus*, zu Verhütung der Infection; Harlefs, vorzugsweise in menschenleeren Räumen und an leblosen Sachen anzustellen; greifen die Brustorgane sehr an, indem sie leicht Hustenanfälle und Dyspnö erregen.	℞ *Decoct. rad. Alth.* (ex ʒij.) ℥viij. *Acid. muriat.* ʒj. *Syrup. Rub. Id.* ℥ij. MDS. Stündlich 1 Efslöffel. ℞ *Decoct. cort. Chin. fusc.* (ex ℥β.) ℥iv. *Acid. muriat.* ʒj. *Syrup. Cerasor.* ℥iβ. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (im Wechselfieber). ℞ *Infus. rad. Serpent.* (ex ℥β.) ℥iv. *Mixtur camphorat.* ℥β. *Acid. muriat.* ʒj. *Aether. acet.* ʒβ. *Syrup. Ribium.* ℥iβ. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (in typhös-fauligen Fiebern, dergl. Scharlach). ℞ *Herb. Salv.* — *Scord.* āā ℥β. Infund. c. *Aq. fervid.* s. q. ad Col. ℥vj. *Acid. muriat.* ʒiβ. *Syrup. Moror.* ℥ij. MDS. Zum Einspritzen (Wendt, gegen *Angina gangraenosa*). ℞ *Acid. muriat.* ʒj. *Mell. rosat.* ℥j. MDS. Pinselsaft (bei Stomakace, Noma, Zahnskorbut). ℞ *Balsam. peruv.* ʒij. *Spirit. Vin. alkohol.* ℥ij. *Acid. muriat.* ʒβ. *Tinct. Benzoës.* ʒij. MDS. Einigemal des Tages einzureiben (Richard's Liniment geg. Frostbeulen). ℞ *Acid. muriat.* — *nitr.* āā ℥β. *Aq. destill.* ℥xv. MDS. Zweimal tägl. die ganze Körperfläche mit einem darin getränkten Schwamm zu waschen (Bernhardt, gegen Leberanschwellungen und Stockungen, *Plethora venosa*). ℞ *Acid. muriat.* — *nitr.* āā ℥j. MDS. Zu einem Fufsbad (von Schönlein gegen chronische Hepatitis, Dysmenorrhö, Hypochondrie empfohlen).
In akuten Krankheiten, zumal im Nerven- und Faulfieber, ist die Verbindung mit etwas Weingeist, wodurch sich die Salzsäure dem Salzäthergeist nähert, und mit Aether sehr zweckmäfsig; im Typhus mit Serpentaria, Valeriana, Arnika und Kampher.		
5) Krankheiten der Harnorgane, besonders gegen Lithiasis (Copland, Ritter), wobei ihre, die Digestionsthätigkeit nicht nachtheilig afficirende Eigenschaft besonders zu Statten kommt; bei spastischer Dysurie und Strangurie.	Man vermeide die Verbindungen mit Basen, mit Quecksilber-, Blei-, Spiefsglanz- und Silber-Salzen (Höllenstein), mit den Salzen vegetabilischer Säuren, Schwefellebern, Seifen.	
6) Aeufserlich gegen phagedänische, übeleiternde, destruirende, brandige, faulige, skorbutische, syphilitische, skrophulöse Geschwüre, Wasserkrebs, Stomakace (Pittschaft), Hospitalbrand (Werneck, Kieser), inveterirte Flechten (Oswald), Kopfgrind, und in concentrirter Form als Caustienm, zumal gegen schwammige Excrescenzen, Warzen (Schwartze).		

Chlorinum. Acidum muriaticum oxygenatum s. oxymuriaticum. Aqua oxymuriatica. Liquor Chlori.

Physiographie u. Bestandtheile.

Das Chlor, dieser, wie so eben bemerkt, von Davy entdeckte elementare Stoff, kommt in der Natur nie rein, wohl aber häufig als Salzsäure (Chlorwasserstoffsäure) an Basen gebunden, und in Verbindung mit den Metallen, ganz vorzüglich mit dem Natrium (welche Vereinigung unser gewöhnl. Küchensalz, *Natrum muriaticum*, darstellt), Silber, Quecksilber, als Chlormetall, vor.

Bereitung: Ein Gemisch von salzsaurem Natron ℥xij., gepülvertem Braunstein ℥viij., und verdünnter (mit ℥x. Wasser) Schwefelsäure ℥x. wird in einer, mit einem pneumatischen Apparate versehenen, Tubulatretorte im Sandbade erwärmt, und das sich entwickelnde Gas (Chlorgas, *Gas oxymuriaticum*) im pneumatischen Apparat unter warmem Wasser in mit destillirtem Wasser angefüllten Flaschen aufgefangen. Bei diesem Processe wird das aus Chlor und Natrium zusammengesetzte salzsaure Natron (Chlornatrium) durch die Schwefelsäure zerlegt, das Natrium, durch den überschüssigen Sauerstoff des Braunsteins (welcher ein Hyperoxyd, bestehend aus 1 Gewichtsantheil Manganmetall und 2 Gewichtstheilen Sauerstoff, darstellt) zu Natron oxydirt, verbindet sich mit der Schwefelsäure zu schwefelsaurem Natrum (Glaubersalz), und das Chlor wird frei und in Gasform entwickelt.

Bereitung des Chlorwassers (*Aqua oxymuriatica*). Wird nun dieses auf die beschriebene Art gewonnene Gas innerhalb des pneumatischen Apparats (wozu man sich am zweckmäfsigsten des Woulfe'schen bedienen kann) in zu $\frac{2}{3}$, und zwar zum äufseren Gebrauch mit Brunnen-, zum inneren mit destillirtem Wasser gefüllte Flaschen übergeleitet, diese dann, nach unten gerichtet und verschlossen, geschüttelt, so erhält man durch Absorption des Gases von Seiten des Wassers die obengenannte Chlorflüssigkeit.

Physische und chemische Eigenschaften des Chlors: Erscheint bei gewöhnlicher Temperatur als Gas (welches jedoch, nach Faraday, durch Compression zu $\frac{1}{5}$-$\frac{1}{4}$ seines Volumens, eine tropfbar flüssige Form annimmt, nach aufgehobenem Druck aber sogleich, unter Entwicklung eines bedeutenden Kältegrades, wieder gasförmig wird), von grünlichgelber Farbe, eigenthümlichem, erstickendem, Nase, Augen und Lungen, letztere zu heftigem Husten, reizenden Geruch, einem kratzenden, aber nicht saurem Geschmack; specif. Gewicht = 2,47. Wiewohl selbst nicht brennbar, unterhält es doch das Verbrennen vieler brennbarer Körper, von denen sich die meisten — und das unterscheidet es vom Sauerstoff und Schwefel — schon bei gewöhnlicher Temperatur darin entzünden. Phosphor, welcher darin mit weifser Flamme unter Funkensprühen brennt, vereinigt sich mit ihm zu Chlorphosphor, und Schwefel unter Erhitzung zu Chlorschwefel; Iod geht damit leicht Verbindungen ein. Mit den Metallen verbindet sich das Chlor zu Chlormetallen, welche — bei vielen, und vornämlich beim Spiefsglanz und Wifsmuth, unter Feuerentwicklung erfolgende — Verbindungen zu den von Berzelius sogenannten Haloïdsalzen (die Verbindung eines Metalles mit einem Salzbilder, Iod, Chlor, Brom, Cyan u. Fluor) gerechnet werden. Zur Unterhaltung des Athmungsprocesses ist es untauglich, reagirt nicht sauer, röthet namentl. das Lakmuspapier nicht, wirkt auf alle Pflanzenfarben zerstörend (worauf sich seine Benutzung in der Technologie zum Schnellbleichen gründet); eben so destruirend wirkt es auf die aus faulenden organischen Stoffen sich entwickelnden riechbaren Materien, u. wie man annimmt, auf das contagiöse Princip vieler Krankheiten; animal. Substanzen werden durch dasselbe gelb gefärbt; durch Licht u. Wärme wird es leicht zersetzt. Mit dem Sauerstoff verbindet es sich, jedoch nur schwierig — wegen des geringen Affinitätsverhältnisses zu demselben — u. nur auf indirekte Weise, durch Mitwirkung eines Körpers, zu welchem die neue Verbindung Affinität hat. Wir kennen bis jetzt 4 Oxydationsstufen des Chlors: 1 Oxyd u. 3 Säuren, die im Verhältnisse von 2 Vol. Chlorgas mit 1, 3, 5 u. 7 Säurestoff vorkommen, u. sämmtlich aus dem chlorsauren Kali (*Kali oxymuriaticum*) hergestellt werden: a) Das Chloroxyd, auch Euchlorine genannt, ward 1811 von Davy entdeckt; ein orangengelbes Gas, besteht aus 81,57 Chlor u. 18,43 Sauerstoff; b) die chlorige Säure (*Acid. chlorosum*), 1814 von Davy u. gleichzeitig vom Grafen Stadion in Wien entdeckt; ein Gas von tiefgelber Farbe, aus 59,605 Chlor u. 40,395 Sauerstoff; c) Chlorsäure (*Acid. chloricum*), von Gay-Lussac 1814 im freien Zustande hergestellt; eine ölartige, geruchlose Flüssigkeit, von stechend saurem, schwach adstringirendem Geschmack, aeider Reaction (röthet das Lakmuspapier u. bleicht es erst nach einigen Tagen); mit den Basen bildet sie die im Wasser löslichen chlorsauren Salze; besteht aus 46,955 Chlor u. 53,045 Sauerstoff; sie wird aus dem chlorsauren Baryt mittelst Schwefelsäure hergestellt; d) oxydirte Chlorsäure (*Acid. oxychloricum*), wurde 1814 vom Grafen Stadion entdeckt; eine klare, farblose Flüssigkeit, von saurem Geschmack, das Lakmuspapier röthend, ohne es zu bleichen; besteht aus 38,74 Chlor u. 61,26 Sauerstoff.

Eigenschaften der Chlorflüssigkeit oder oxygenirten Salzsäure (*Aqua oxymuriatica*): Von derselben Farbe, demselben Geruch u. Geschmack des Chlorgases; entfärbt die damit in Berührung kommenden Pflanzenpigmente sogleich (woher sie auch zum Bleichen u. Fleckereinigen benutzt wird); durch Wärme entweicht das Chlorgas, durch Licht wird es zerlegt (daher dieses Präparat stets an dunklen, kalten Orten, in wohlverschlossenen Gefäfsen aufzubewahren ist, u. auch nicht in zu grofsen Quantitäten vorräthig gehalten werden darf).

Wirkungsweise.

In ihren Wirkungen bietet die Chlorine mit der so eben abgehandelten Salzsäure die meiste Analogie dar, nur dafs sie mit weniger Intensität überhaupt, auch nicht so flüchtig erregend auf das Nervensystem in's Besondere, dahingegen überwiegend auf das bildende Leben, auf die vegetative Metamorphose, zumal auf das Lymph-Drüsensystem, die secernirenden und exhalirenden Gefäfse, die schleimigen und serösen Auskleidungen einwirkt, nicht nur in functioneller Beziehung diese Gebilde in Anspruch nehmend, den Grad ihrer Thätigkeiten steigernd, sondern auch in qualitativer Hinsicht ihre Absonderungsprodukte verbessernd, die abnorme Krisis normalisirend, die zur Dissolution und Zersetzung hinstrebenden Elemente zusammenhaltend. Daher auch nennt sie der verdienstliche Kopp ein Analogon des milden salzsauren Quecksilbers, ohne dafs sie dessen Nachtheile besitze. Andererseits zeigt das Mittel wiederum die den Säuren im Allgemeinen zukommenden Eigenschaften, indem es die congestive, orgastische Thätigkeit des Blutes dämpft, die in Folge der zu grofsen Blutexpansion entstandene Hitze mindert, temperirt, und auch am meisten von allen Säuren im antiphlogistischen Sinne wirkt.

Chlor. Oxydirte Salzsäure. Oxydirtsalzsaures Wasser. Chlorflüssigkeit.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

1) Fieberhafte Krankheiten, mit erethist. Reizung im Gefäfssystem, Congestionen nach den edlen inneren Organen, ganz besonders nach Kopp im Reizfieber während des Zahnungsgeschäftes, bei Blutwallungen nach dem Kopfe, geröthetem Gesichte, frequenten Pulsen, heifser Haut, spastischen, convulsiven, soporösen Zufällen, auf ein beheifser Haut, spastischen, convulsiven, soporösen Zufällen, auf ein bedeutendes Gehirnleiden hinweisend. Hier wirkt das Chlor nach Kopp nicht nur reizabstumpfend, temperirend, kühlend auf die stürmisch aufgeregte Blutsphäre, die gehemmten Secretionen wieder in Gang bringend u. regelnd, sondern auch durch örtl. Einwirkung in Folge des unmittelbaren Contactes mit den inflammirten, exulcerirten, angeschwollenen, aphthösen, sehr schmerzenden Partien des Mundes u. Schlundes, daher Kopp es auch bei der *Angina tonsillatis* u. *A. faucium* der Kinder, so wie bei der Mundfäule (wie sie oftmals nach einzelnen Ausschlags-Epidemien, zumal nach den Masern, zurückbleibt) besonders empfiehlt. Eben so ausgezeichnete Dienste leistet es in exanthemat. Fiebern, zumal im Scharlach (Kopp, Göden, Pfenfer, Braun, Ruppius, G. A. Richter, Wendt); namentl. bei bedeutender Aufregung im Blutsysteme, stark angefachtem Fieber, heftigen Congestionen, bedeutender Gehirnaffection, beginnenden Delirien, starker Geschwulst der Halstheile, brennend rothem Ausschlag, grofser Hitze, stürmischen Pulsen; ganz vorzügl. nach Göden in der zwischen der entzündl. u. fauligen die Mitte haltenden gastrischen, biliösen Form des Scharlachs; um so mehr, wenn sich der putride Charakter bereits ausgebildet, die Hautentzündung gangränescirt, wo G. A. Richter es besonders rühmt; auch im *Typhus nervosus* u. *putridus*, bei deutl. entzündl. Gehirnaffection, gegen *T. hepatiticus* (Spangenberg). — 2) Contagiöse Krankheiten; gegen den ansteckenden Typhus rühmt es ganz vorzugsweise Wolf, u. als das erste u. sicherste Prophylacticum der Pestcontagion Wagner u. Pariset, zumal in der äufseren Anwendung; gegen den Kriegstyphus als das *remedium princeps* Hufeland; zur Zerstörung des syphilit. Contagiums, des Wuth- u. Schlangengifts Coster; er hält es nach den an Hunden angestellten Versuchen — denen er frischen Chankerstoff in Wunden einimpfte, hierauf dieselben mit einer Chlornatrium-Auflösung wusch, worauf rasche Vernarbung erfolgte — für das zuverlässigste Antisyphiliticum, das dem Ausbruche der Lues auf das sicherste vorbeuge, indem es das Contagium zersetze, woher er als das beste Prophylacticum gegen mögl. Ansteckung Waschungen mit einer Auflösung aus Chlorkalk od. Chlornatrum empfiehlt. Dieselben Versuche stellte er mit dem Wuthgift an: der Geifer eines tollen Hundes wurde an 6 verschiedenen Stellen gesunden Hunden eingeimpft (die überdies auch von dem kranken gebissen waren); nach 6 Stunden wurden alle Wunden des einen Hundes mit einer Chlornatrium-Auflösung gewaschen u. letztere auch injicirt; bei dem anderen fand ähnliche Behandlung mit Wasser statt; letzterer verfiel nach 37 Tagen in angebildete Wuth, ersterer blieb davon gänzlich verschont. Gegen Milzbrandcarbunkel u. schwarze Blatter (*Pustula maligna*) fanden es Ettmüller, Herbst, J. F. Hoffmann — letzterer als vorzügl. Mittel zur Zersetzung des Milzbrand-Contagiums — bewährt. — 3) Neurosen, auf vegetativem Grund u. Boden wurzelnd, zumal bei den Krämpfen u. Convulsionen zahnender Kinder (Kapp, Toel); man empfiehlt es auch (doch vorzügl. das *Kali oxymuriaticum*) gegen Prosopalgie u. Gastromalacie. — 4) Chron. Hautausschläge, namentl. geg. Krätzausschlag, wo nach den Beobachtungen Thenard's u. Cluzel's schon das öftere Eintauchen der Hände darin selbst zur Heilung inveterirter Skabies hinreiche. — 5) Blausäurevergiftung, wo es nach den von Nonat, Persoz u. Orfila angestellten Versuchen an Hunden ausgezeichnet wirksam ist. — 6) Aeufserlich, in den meisten der genannten Krankheiten, gegen Leberleiden, zumal *Induratio hepatis*, *Icterus pertinax*, Leberanschwellung empfiehlt William Wallace Chlordämpfe mittelst eines eigenen Räucherungs-Apparats; die Chlorflüssigkeit gegen hartnäck. Flechten, Kopfgrind (Brinkmann, Deimann), stinkende, fressende Flechten, Mundfäule.

Fumigationes oxymuriaticae s. Guyton Morveauianae. Die nach ihrem ersten Empfehler (1773), Guyton Morveau, so genannten, durch Uebergiefsung eines aus feingepülvertem Braunstein ℥j. und Kochsalz ℥iij. bestehenden Gemisches mit roher Schwefelsäure ℥ij. — welche mit gleicher Menge Wasser verdünnt worden — bereiteten Chlorgasräucherungen, werden als Präservativ miasmatischer, contagiöser Krankheiten, namentlich zur Zerstörung des Typhus-Contagium (von Eichhorn insbesonders als Schutzmittel gegen die contagiösen akuten Exantheme), so wie zur Desinfection lebloser Gegenstände benutzt. In menschenüberfüllten Räumen — wie in Lazarethen — verdienen sie vor allen anderen Räucherungen den Vorzug, müssen indefs wegen ihrer sehr leicht nachtheiligen Einwirkung auf die Athmungswege, bei krankhaft disponirten, schwächlichen Respirationsorganen vermieden werden.

Gabe: Innerlich zu ℥j.-iv. in Mixturen (s. Formulare). — Aeufserlich zu Räucherungen (s. oben), Waschungen, Mund- und Gurgelwassern, Pinselsäften, Linimenten (s. Formulare).

Hinsichts seiner Aufbewahrung s. Physiographie; man vermeide gefärbte Substanzen damit zu verbinden, indem Chlor den Farbstoff zerstört (verschreibe es daher nicht etwa mit Himbeersaft), gebe es überhaupt, wegen seiner leichten Zersetzbarkeit, so einfach als möglich, und meide namentlich die Verbindungen mit Säuren, Salzen und vielen vegetabilischen Stoffen.

℞ *Aq. oxymuriat.* ℥ij. (iv.-vj.)
— *destill.* ℥iß.
Mucilag. Gumm. mimos.
Syrup. Alth. āā ℥vj.
M. Det. in vitr. chart. nigr. obtect.
S. Halb- bis einstündlich 1 Theelöffel (von Kopp beim Reizfieber zahnender Kinder, und im Scharlach von seinen ersten Zufällen bis gegen das Ende — und dann in längeren Zwischenpausen — als ausgezeichnet bewährt gefunden; bei heftigen Zufällen wurden binnen 24 Stunden ℥v.-℥vj. gereicht).

℞ *Aq. oxymuriat.* ℥ij.
— *destillat.* ℥iij.
M. Det. ut supra.
S. Stündlich 1 Efslöffel (Clemens, gegen übelriechenden Athem; nach 14tägiger Anwendung ward das lästige u. durch nichts zu beseitigende Uebel gänzl. gehoben; med. Convers.-Blatt. Nr. 19. 1832).

℞ *Decoct. rad. Alth.* ℥iij.
Aq. oxymuriat. ℥ij.—℥ß.
MDS. Stündl. 1 Efslöffel (Most u. Blasius, gegen *Gastromalacia acuta s. primaria*).

℞ *Aq. oxymuriat.*
Mell. despumat. āā ℥j.
MDS. Pinselsaft (gegen Stomakace).

℞ *Infus. herb. Salv.* (ex ℥ß.) ℥vj.
Aq. oxymuriat. ℥ß.
Mell. despumat. ℥j.
MDS. Zum Ausspülen und Ausspritzen des Mundes (Berends, gegen faulige Aphthen und ähnliche Halsentzündungen der Kinder).

℞ *Aq. oxymuriat.*
— *destillat.* āā ℥vj.
MDS. Waschwasser.

℞ *Ol. Olivar.* ℥j.
Aq. oxymuriat. gutt. 60.
M. f. Linimentum.
DS. Wohlumgeschüttelt einzureiben (von Deimann und Brinkmann gegen *Psora inveterata*, *Herpes* u. *Tinea capitis* gerühmt; von G. A. Richter gegen Kupferausschlag bewährt gefunden).

Acidum carbonicum.

Physiographie u. Bestandtheile.

Der Kohlenstoff (*Carboneum*) geht mit dem Sauerstoff 3 Oxydationsstufen ein u. bildet damit 1 Oxyd u. 2 Säuren. a) Kohlenoxydgas (*Carboneum oxydatum*, *Gas oxycarbonicum*), von Pristley u. Woodhous (1799) hergestellt, entwickelt sich beim unvollkommenen Verbrennen der Kohle od. kohlenstoffiger Substanzen; wenn nämlich der Sauerstoff in nicht hinreichender Menge vorhanden ist, um die Kohle zu oxydiren u. in Kohlensäure zu verwandeln, od. auch, wenn Kohle in verschlossenen Gefäfsen mit Metalloxyden der Glühhitze ausgesetzt wird, in welcher Temperatur der Kohlenstoff vor allen anderen Körpern die gröfste Verwandtschaft zum Sauerstoff besitzt, u. auch hier denselben den Metalloxyden entzieht u. diese in ihre ursprüngl. Metallform zurückführt; endl. erhält man dieses Gas auch dadurch, dafs man kohlensaures Gas durch glühende Eisenröhren über Kohle leitet, wobei dieses noch einen Antheil Kohlenstoff aufnimmt. Dieses Kohlenoxydgas, dasselbe, welches bei zu frühem Verschliefsen der Ofenröhre sich bildet, u. wodurch der Kohlendunst seine tödtlichen Eigenschaften erhält (doch widerspricht Berzelius dieser allgemein angenommenen Meinung), ist farb-, geruch- u. geschmacklos, entzündbar, mit blauer Flamme brennend, zum Athmen untauglich, besteht aus 1 At. Kohlen- u. 1 At. Sauerstoff, od. aus 43,32 Kohlen- u. 56,68 Sauerstoff; specif. Gewicht = 0,9727. — b) Oxalsäure, Kleesäure, kohlige Säure (*Acidum oxalicum*, *A. carbonosum*), von Scheele u. Bergmann entdeckt, aus sauerkleesaurem Kali u. aus dem Safte der Blätter von *Oxalis Acetosella* gewonnen; besteht aus 2 At. Kohlen- u. 3 At. Sauerstoff, od. dem Gewichte nach aus 33,76 Kohlen- u. 66,24 Sauerstoff. — c) Kohlensäure. Entwickelt sich in Gasgestalt als kohlensaures Gas (*Gas acidi carbonici*) beim Verbrennen kohlenstoffiger Körper bei hinreichendem Sauerstoff. Paracelsus u. van Helmont nannten diese Luftart *Spiritus sylvestris* (wilder Geist), Hoffmann *Spiritus mineralis* (Brunnengeist), Black (1755) fixe Luft, u. erst Lavoiseur wies (1776) ihre Zusammensetzung aus Kohlen- u. Sauerstoff nach u. nannte sie Kohlensäure (*Acide carbonique*). Sie bildet einen Bestandtheil der atmosphärischen Luft (worin etwa 0,001 enthalten ist), entwickelt sich während des Athmungsprocesses der Menschen u. Thiere (indem sich der Sauerstoff der Luft mit dem überschüssigen Kohlenstoff des Blutes verbindet, welcher in Form des kohlensauren Gases ausgeschieden wird), durch die Ausdünstung der Pflanzen — die, wie bekannt, Nachts Kohlenstoff aushauchen, weshalb ihr Aufbewahren in Schlafzimmern nur nachtheilig ist — so wie beim Verwesungsprocesse organischer Substanzen, u. während der Bier- u. Weingährung in Kellern, in denen das Gas, weil es schwerer als die atmosphärische Luft, auf dem Boden sich lagert, in unterirdischen Gewölben. Bergschachten (das sogenannte „böse Wetter“ der Bergleute), in der Hundsgrotte zu Neapel (bei Pausilippo) u. in der Schwefelhöhle bei Pyrmont; findet sich aber auch im Wasser u. in grofser Menge in den kohlensauren Heilquellen (Pyrmont, Flinsberg, Faschingen, Altwasser, Obersalzbrunn, Selters, Bilin, Wildungen, Kissingen, Schwalheim u. m. a.); endlich in mehreren Erden, namentl. im Kalk, Kalkspath, Marmor, in der kohlensauren Magnesia, kohlensauren Schwererde.

Bereitung: Kohlensaurer Kalk (z. B. gepülverte Kreide) wird in einer Entbindungsflasche mit roher, mit dem 6ten Theil Wasser verdünnter, Schwefelsäure übergossen, u. das sich entbindende Gas in mit Wasser gefüllten Flaschen aufgefangen. Bei diesem Processe verbindet sich die Schwefelsäure mit dem Kalk zu schwefelsaurem Kalk (Gyps) u. die Kohlensäure wird frei.

Physische u. chemische Eigenschaften der Kohlensäure: Ein farbloses Gas — welches jedoch durch stärkeren Druck (bei 40 Atmosphären) u. bei einer Temperatur von 0° nach Faraday zu einer wasserhellen, tropfbaren Flüssigkeit condensirt werden kann, die bei aufgehobenem Druck u. erhöhter Temperatur sogleich wieder die Gasform annimmt — von eigenthümlichem, säuerlich-stechendem Geruch, u. saurem, etwas zusammenziehendem Geschmack; specif. Gewicht = 1,524, mithin bedeutend schwerer als die atmosphärische Luft. Weder zur Unterhaltung des Verbrennungs-, noch des Athmungsprocesses tauglich, erlischt es das Licht, erstickt das darin athmende Thier sogleich; röthet das Lakmuspapier, die Röthung verschwindet indefs an der Luft; wird vom Wasser begierig verschluckt; dieses kohlensaure Wasser (*Aqua carbonica*) ist farblos, vom Geruche des Gases, säuerlichem, angenehmem Geschmack, u. läfst beim Erwärmen das Gas unter Aufbrausen fahren. Die Kohlensäure besteht aus 1 At. Kohlen- u. 2 At. Sauerstoff, od. aus 27,65 Kohlen- u. 72,35 Sauerstoff.

Wirkungsweise.

In flüssiger Form angewandt, wirkt die Kohlensäure den Säuren analog: durststillend, kühlend, temperirend, die überwiegende venöse Thätigkeit, den Orgasmus u. die vorherrschende Venosität des Blutes beschränkend, die stockende Circulation in den Unterleibsorganen, zumal im Pfortadersystem, beschleunigend, die übermäfsige Gallenbildung mindernd, die abnorme regelnd, die perversen Absonderungen des Magen-, Darm- u. pankreatischen Saftes, u. die profusen, auf organischer Schmelzung beruhenden, der schleimsecernirenden u. eiternden Flächen zügelnd u. verbessernd, u. in dieser Hinsicht dem Zersezzungs- u. Auflösungsprocesse der thierischen Materie entgegenstrebend, antiseptisch. Sie unterscheidet sich indefs von den Säuren durch ihre flüchtig belebenden u. erregenden Wirkungen auf das Nervensystem, vorzügl. in seiner sensitiven Sphäre, u. zwar zunächst auf die Magen- u. Darmnerven, eine abnorme, perverse, auf Atonie basirte Empfindlichkeit u. Beweglichkeit derselben, sich durch Schmerz, Krampf u. Erbrechen kundgebend, herabstimmend, sedirend, sänftigend, dadurch den *Motus antiperistalticus* aufhebend, brechenstillend. Von dem Magengeflecht verbreitet sich diese erregende Wirkung, wiewohl minder kräftig, auf das Gesammtnervensystem, selbst das Gehirnorgan treffend, hier einen leichten, rasch verfliegenden Rausch, flüchtige Benebelung herbeiführend. Nicht minder charakteristisch sind ihre Einwirkungen auf das irritable Leben, indem sie dessen Funktionen, u. zumal in der vom Kapillargefäfssystem zunächst vermittelten peripherischen Richtung, steigert, daher die Harnabsonderung, u. namentl. auch die blutige Secretion des Uterus mächtig hervorhebt, in letzterer Hinsicht selbst bis zu abortiven Wirkungen, deshalb auch bei Personen von leicht beweglichem Gefäfssysteme, zu Erethismen, Congestionen, Blutungen geneigten Subjekten, so wie während des Menstrualgeschäftes Vorsicht erfordert. Diese erregenden Einwirkungen auf den irritablen Akt in der reproductiven Metamorphose, auf Steigerung der Nerven- u. Gefäfsaction, offenbart sie ganz bei der Anwendung in Gasgestalt auf die äufsere Haut, wo sie ein Gefühl von Prickeln u. Jucken, vermehrte Röthe u. Wärme, Ausdünstung u. endl. Schweifs hervorbringt. Auf den Magen wirkt sie in dieser gasigen Form vorzugsweise krampfstillend, sedirend, reizabstumpfend, ganz besonders antemetisch. Zu ein Drittel mit der atmosphär. Luft vermischt eingeathmet, bringt sie anfangs keine merklich nachtheil. Einwirkungen hervor; bei längerem Fortgebrauche aber setzt sie das gesammte irritable Leben sehr herab. Zur Hälfte damit eingeathmet, bewirkt sie bedeutende Affection der Respirationsorgane, grofse Beängstigung, Eingenommenheit des Sensoriums, Verlust des Bewufstseins u. endl. Tod durch Apoplexie; im ganz reinen Zustande tiefe Asphyxie, die indefs bei Einwirkung der freien Luft vorüber-, entgegengesetzten Falls in Tod übergeht.

Kohlensäure.

Krankheitsformen.

Zum therapeutischen Zweck wird die Kohlensäure in Gas- u. tropfbar flüssiger Gestalt angewandt. In der ersteren Form benutzt man sie vornämlich gegen:

1) Lungenschwindsucht, u. zwar nach ihren ersten Empfehlern (Beddoes, Girtanner) gegen *Phthisis florida* jugendlicher Subjekte, beruhend gewissermafsen auf einem rasehen Verbrennungsprocesse in den Respirationsorganen, welcher durch Einathmung einer mehr kohlenstoffigen u. sauerstoffärmeren Luft beschränkt werden soll. Allein schon aus den so eben erörterten Wirkungen der Kohlensäure ergiebt sich das Unstatthafte dieses Verfahrens, indem diese Säure ja das Gefäfsleben besonders excitirt, dadurch das jenem vermeintl. Verbrennungsprocesse zum Grunde liegende entzündl. Substrat noch mehr anfacht, den Erethismus steigert, die Congestion nach den Lungen begünstigt, u. somit den ersten Bedingungen zur Heilung der Phthisis nicht nur nicht Genüge leistet, sondern sie noch mehrt. Dahingegen vermag das kohlensaure Gas in der *Phthisis exulcerata, purulenta*, wo bereits Schmelzung der Lungensubstanz vorhanden, das Lungengeschwür ein äufserst übelriechendes, jauchiges, bräunliches oder chokoladenfarbenes Secret liefert, der Athem des Kranken diesen Geruch theilt, kolliquative Symptome sich bereits manifestiren, durch qualitative Verbesserung dieses ichorösen, kolliquescirenden Secretionsproductes, gewissermafsen durch Reinigung des Lungengeschwürs, wie dies bei der äufseren Anwendung der Kohlensäure in Gasgestalt auf dergleichen exulcerative, faulige u. selbst brandige Productionen der Fall ist, allerdings ein wesentl. Moment zur Heilung abzugeben, mindestens dem völligen Zersetzungsprocefs lange zu widerstehen. Hierher gehören die Einathmungen des aus Kreide mittelst Schwefel- od. Weinsteinsäure sich entwickelnden kohlensauren Gases, zu dessen Entbindung Mudge einen eigenen Apparat erfunden; die sogenannten Erdbäder, wo der Phthisikus unmittelbar hinter dem Pfluge herschreiten mufs u. die frisch aufsteigenden Dünste aus der aufgewühlten Erde einzuziehen; endl. der zuerst von Read empfohlene längere Aufenthalt in Kuhställen in einer Temperatur von + 14-16° R., wobei die sorgfältigste Reinigung der Stallwohnung zur Bedingung gemacht wird. Sundelin leisteten diese Einathmungen in einem Falle von *Asthma siccum* (*Emphysema pulmonum Laennec*) gute Dienste.

2) Faulige Zersetzung, zumal in bösartigen Faul- u. fauligen Gallenfiebern, gegen Meteorismus, faulige Ruhren u. Bräunen, kolliquative Diarrhöen, Geschwürbildungen in den Unterleibsorganen, skorbutische Diathese, bei gleichzeitigen Schmerzen, Reizung der Abdominalnerven, stark ausgebildeter Venosität.

3) Jede Art des Erbrechens, namentl. gegen krampfhaftes, von zu grofser Reizbarkeit der Magennerven, zumal bei sensiblen, hypochondrischen, hysterischen Individuen, heftigen Gemüthsbewegungen, einer stark saturirten Gallenbildung herrührendes, selbst beim Blutbrechen, das so häufig mit venösen Stockungen im Pfortadersysteme, mit Leber- u. Milzleiden zusammenhängt, leistet sie in den verschiedenen Formen der Brausepulver (s. Formul.) die trefflichsten Dienste, u. nur in der ausgebildeten irritablen Gastritis dürfte sie nicht angewandt werden, wiewohl sie in der mehr sensiblen, als heftige akute Kardialgie auftretenden, Form dieses Uebels oftmals das einzige Mittel ist, um das stürmische Erbrechen zu beschwichtigen. Nicht minder ausgezeichnet sind ihre antemetischen Wirkungen gegen zu starkes Erbrechen nach Brechmitteln (Hyperemesis). Entstanden Kardialgien, Gastro- u. Enterodynien, Dyspepsien in Folge von venösen Unterleibsstockungen, so wirkt sie gleichfalls vortheilhaft gegen diese Zustände.

In flüssiger Form benutzt man die Kohlensäure gleichfalls gegen durch krampfhafte Empfindlichkeit der Magennerven erzeugtes Erbrechen. Eine Brausemischung ist wohl auch im Anfange fieberhafter Krankheiten mit Affection der ersten Wege, Blutreizung, venösen Congestionen, wenn sich noch kein entschiedener Charakter ausgebildet, sehr zweckmäfsig; auch gegen Gicht u. Steinkrankheit. Sehr ausgedehnt ist ihre Anwendung in der Form der oben angegebenen kohlensauren Mineralwässer, von denen Obersalzbrunn u. Selters (zumal mit ¼ Theil lauer Milch getrunken) sich in der Lungensucht einen grofsen Ruf erworben; sie passen vorzügl. bei solchen Phthisen, die in Folge anomaler Hämorrhoiden, venöser Stockungen im Unterleibe, zumal im Pfortadersysteme entstanden, in der Form der Lungenblennorrhagie auftreten, so wie gegen *Phthisis tuberculosa*. Gegen Nierenblennorrhö u. Nierenschwindsucht erweisen sich Selwalheim u. Faschingen heilsam; gegen Atonie der ersten Wege mit Störungen im Digestionsgeschäfte, freier Säureentwicklung im Magen, Sodbrennen, Magendruck u. schmerzhafter Aufblähung Selters, Geilnau, Faschingen; gegen Unterleibsstockungen, Ansehoppungen im Leber- u. Pfortadersystem vorzügl. Kissingen; gegen Blasen- u. Nierensteine Selters.

Endlich benutzt man das aus den kohlensauren Mineralquellen ausströmende Gas (wozu in Meinberg die geeignetesten Vorrichtungen an Ort u. Stelle getroffen) gegen faulige, skorbutische, krebsige Geschwüre, skorbutische Augenentzündung. Namentl. empfiehlt Gräfe Pyrmonter Wasser mit der Hälfte Rothwein als Waschmittel gegen Gesichtsschwäche, überhaupt gegen Asthenie des Sehorgans mit Neigung zu chronischen Entzündungen, Epiphora. Hierher gehören auch die Breiumschläge aus leicht fermentirenden Substanzen auf gangränöse, faulige, von Sauerkohl, Mohrrüben, Weintrestern, Sauerteig (namentl. der rothe Borst gegen Skorbut), Honig, abgekochtes Malz. Z. B. Bierhefen u. roher Honig (8 Loth) mit Roggenmehl zum Brei gemacht (Sundelin).

Formulare.

℞ *Kal. carbon. e Tartaro* ℈ij.
Sacchar. albiss. ʒij.
solv. in
Aq. destillat. ʒiv.
— *Cinnamom.* ʒij.
DS. Halbstündlich 3 Efslöffel mit 1 Efslöffel Citronensaft (*Mixtura kalino-citrica s. Potio antemetica Riverii*).

℞ *Kal.* (*Natr.*) *carbon.* ʒj.
solv. in
Aq. destillat. ʒvj.
M.

℞ *Acid. sulphur. dilut.* ʒβ.
solv. in
Aq. destillat. ʒvj.
M.
DS. Von der ersteren Mischung wird 1 Efslöffel und gleich darauf von der zweiten auch 1 Efslöffel gegeben (*Mixtura kalino- s. natroso-sulphurica s. Potio antemetica Hulmiana*). Bei dieser nicht ganz gelinden Mischung entwickelt sich die Kohlensäure erst im Magen, und es bildet sich *Kal.* oder *Natr. sulphuric.*, welches gelind auf den Stuhl wirkt.

℞ *Natr. carbon. dep. sicc.* ʒij.
Tart. depur. ʒvj.
Sacchar. alb. ʒβ.
M. f. Pulv.
DS. Theelöffelweise in Wasser während des Aufbrausens zu nehmen (*Mixtura natroso-tartarica s. Pulvis aërophorus Vogleri*).

℞ *Magnes. carbon.* ʒij.
Acid. tartar. ʒβ.
Elaeosacchar. Citr. ʒj.
MDS. 1—2 Theelöff. alle 2—1 Stunde (das *Pulvis aërophorus e Magnesia carbon.* der Pharmakopoe).

℞ *Natr. carbon. acidul.* ʒj.
Acid. tartar.
Sacch. albiss. āā ℈ij.
MDS. Zu ʒβ.—ʒij. alle 2—2½ Stunden (das *Pulvis aërophorus e Natro carbonico acidulo* der Pharmak.).

℞ *Liq. Ammon. carbon.* (*s. succin.*) ℈β.
Succ. Citr. ʒiij.
DS. Während des Aufbrausens zu nehmen (*Mixtura ammonio-citrata*, ein vorzügliches diaphoretisches und flüchtig reizendes Mittel in erethisch-typhösen Fiebern).

Acidum tartaricum. Sal essentiale Tartari.

Physiographie u. Bestandtheile.

Vorkommen: Die Weinsteinsäure findet sich am reichlichsten im Weinstein — einem aus dem Wein sich ausscheidenden Salze, woher der Name Weinsäure — an Kali gebunden, aufserdem aber auch in dem Fruchtmarke der Tamarinden, in den Maul- u. Himbeeren, im Sauerrampfer u. in mehreren Wurzeln u. Blättern. Sie wurde 1769 zuerst durch Scheele aus dem weinsteinsaur. Kali hergestellt.

Bereitung: Gereinigte Austerschalen (1 Theil) werden mit Wasser (20 Th.) in einem zinnernen Kessel zum Sieden gebracht, u. pulverisirter gereinigter Weinstein in kleinen Quantitäten so lange hinzugethan, als Aufbrausen erfolgt. Nach dem Erkalten wird die, nunmehr neutrales weinsteinsaures Kali enthaltende, Flüssigkeit (s. die Erklärung) von dem Niederschlage (weinsteinsaure Kalkerde) gesondert, u. derselben in hinreichender Menge destillirten Wassers aufgelöste salzsaure Kalkerde (Chlorcalcium) so lange hinzugemischt, als sich ein Niederschlag bildet. Die dadurch auf's Neue gefällte u. mit kaltem Wasser ausgewaschene weinsteinsaure Kalkerde wird nun sammt der früheren mit dem Fünffachen heifsen Wassers verdünnt u. mit Schwefelsäurehydrat (7 Th. Schwefelsäure auf 14 Th. Wasser) in einem steinernen Gefäfs unter öfterem Umrühren digerirt, dann kolirt, der Rückstand ausgepreſst, ausgewaschen, die kolirten Flüssigkeiten zusammengemischt, bei gelindem Feuer zur Syrupsdicke abgedampft, nach 24 Stunden wiederum kolirt u. durch langsames Verdampfen in Krystallform gebracht.

Erklärung: Der Weinstein — saures weinsteinsaures Kali, *Cremor Tartari* — ist ein saures Salz (welches mehr Weinsteinsäure enthält, als zur Sättigung des Kali erforderlich ist) u. besteht aus 2 At. Weinsteinsäure u. 1 At. Kali (oder nach Bergmann aus 77 Weinsteinsäure u. 23 Kali); die Austerschalen bestehen gröfstentheils aus kohlensaurer Kalkerde. Werden nun beide Substanzen mit Wasser der Siedhitze ausgesetzt, so wird die an die Kalkerde der Austerschalen gebundene Kohlensäure durch die überschüssige Weinsteinsäure ausgetrieben, indem sich die Kalkerde mit letzterer zu weinsteinsaurer Kalkerde verbindet u. zu Boden fällt, die überstehende, noch zurückbleibende Flüssigkeit aber nunmehr neutrales weinsteinsaures Kali (*Kali tartaricum*) enthält. Wird dieser in Wasser aufgelöste salzsaure Kalkerde zugemischt, so bildet sich durch doppelte Wahlverwandtschaft salzsaures Kali (Chlorkalium) u. weinsteinsaure Kalkerde, indem sich der Wasserstoff des Chlors mit dem Sauerstoff des zu Kalimetall (Kalium) zerlegten Kali zu Wasser, das Chlor aber mit dem Kalium zu Chlorkalium verbindet, während sich andererseits die Kalkerde mit der Weinsteinsäure zu weinsaurer Kalkerde constituirt. Zur Zersetzung der beiden Quantitäten der letzteren wird Schwefelsäurehydrat benutzt, indem sich diese mit der Kalkerde zu Gyps verbindet u. Weinsteinsäure frei wird, welche von der ihr noch etwas anhängenden schwefelsauren Kalkerde durch die oben angegebene Operation gereinigt u. in Krystallform gebracht wird.

Physische und chemische Eigenschaften: Krystallisirt in luftbeständigen, weifsen, glänzenden, 4-6seitigen Säulen, ist geruchlos, von stark saurem, angenehmem Geschmack, enthält noch etwas Wasser (ohne das sie nicht darstellbar), ist darin, so wie in Alkohol (in absolutem Weingeist verliert sie ihre Krystallisationsfähigkeit) auflöslich, in der Hitze schmelzbar, bei noch höherem Temperaturgrade zersetzt, liefert sie bei der trockenen Destillation die sogenannte brenzliche Weinsäure (*Mixtura pyro-tartarica*), bildet mit Basen saure u. neutrale weinsaure Salze, welche letztere in Wasser leicht löslich sind, durch freie Säuren zerlegt werden, worauf sich Weinstein bildet; specif. Gewicht = 1,75; besteht aus 36,805 Kohlen-, 3,005 Wasser- u. 60,190 Sauerstoff.

Acidum benzoïcum. Flores Benzoës.

Vorkommen: Findet sich am reichlichsten im Benzoëharz; aufserdem noch im Peru- u. Tolubalsam, in den Meliloten u. Storaxarten, in der Vanille, Myrrhe, im Zimmt, Kalmus, Anis u. den Gewürznelken; scheidet sich auch aus einigen ätherischen Oelen bei längerer Einwirkung der atmosphärischen Luft ab (z. B. aus dem Bittermandel- u. Terpenthinöl), u. kommt selbst in animalischen Produkten, namentlich im Harn junger Kinder, in dem mehrerer Herbivoren, namentlich der Kühe u. Kamele, vor. Sie wurde 1608 zuerst durch Blaise de Vigenère aus dem Benzoëharz hergestellt.

Bereitung: Durch Kochen des Benzoëharzes mit kohlensaurem Natron (nachdem beide zuvor mit Wasser zur Breiconsistenz gemischt u. unter öfterem Umrühren längere Zeit (24 Stunden) digerirt worden, in welcher Masse die Natronlauge um so kräftiger einwirken kann) u. nachherige Trennung der Benzoësäure vom Natron durch verdünnte Schwefelsäure. Bei diesem Processe verbindet sich nämlich das Natron mit der an das Benzoëharz gebundenen Säure zu benzoësaurem Natron, während ein anderer Theil desselben, im Ueberschusse vorhandenen Natrons (℥ix. auf ℥xxiv. Benzoëharz), mit diesem Harze zu Benzoëharzseife sich vereinigt. Durch Einwirkung der Schwefelsäure, zu welcher das Natron eine weit gröfsere Verwandtschaft, als zur Benzoësäure hat, bildet sich nun schwefelsaures Natron u. die Benzoësäure wird frei.

Physische und chemische Eigenschaften: Erscheint in der Gestalt von weifsen, perlmutterglänzenden, nadelförmigen, sehr biegsamen Krystallen, von angenehm gewürzhaftem, vanillenartigem Geruch, süfslich scharfem, im Schlunde eine kratzend-brennende Empfindung erzeugendem Geschmack; über Feuer unter hustenerregenden weifsen Dämpfen sich verflüchtigend; in der Wärme ölartig schmelzend; färbt Lakmuspapier (aber nicht auch Veilchensaft) roth; löst sich leicht in Alkohol, in 20 Theilen kochenden u. 400 Th. kalten Wassers auf; bildet mit den Basen benzoësaure Salze; specif. Gewicht = 0,667. Bestandtheile nach Liebig u. Wöhler: 14 At. Kohlen-, 12 At. Wasser- u. 4 At. Sauerstoff.

Weinsteinsäure. Weinsäure.

Wirkungsweise.	Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Was die Schwefelsäure für das arterielle, das ist die Weinsteinsäure für das venöse System u. dessen Centralorgane, das Pfortader- u. Lebersystem. Sie wirkt entschieden einer krankhaft gesteigerten Thätigkeit in diesem Systeme, und besonders der dadurch bedingten übermäfsigen u. scharf saturirten Gallenbildung, den Pfortader-Stockungen u. dem venösen Orgasmus entgegen, kühlt hier u. temperirt gleich einem Mittelsalze (namentlich Weinsteinrahm, mit dem sie die meiste Aehnlichkeit hat). Gleichzeitig befördert sie gelinde die peripherischen Secretionen (die Darm-, Harn- u. Hautabsonderung), wirkt indefs bei längerem Gebrauch sehr störend auf das Verdauungsgeschäft; in gröfseren Gaben wässrigen Durchfall erzeugend. G. A. Richter thut ihr Unrecht, wenn er sie nur für eine in ihren Wirkungen potenzirte Citronensäure ansieht.	Man benutzt die Weinsteinsäure bei galligen Krankheiten, namentl. bei durch zu kopiöse Gallenbildung bedingtem Icterus, Gallenfiebern; venöser Unterleibsplethora, Stokkungen in dem Pfortadersysteme, schmerzhaften Hämorrhoiden; aber auch in entzündlichen Fiebern zum Getränk, im inflammatorischen Stadium des Typhus (Rau), selbst in erethistischen Nervenfiebern bei stark ausgesprochenem Blutorgasmus, venösen Congestionen, Affectionen des Leber-Gallensystems, u. in entzündl. Faulfiebern. Bei Schwäche der Digestionsorgane, Koliken, Durchfällen (mit Ausnahme der *Diarrhoea biliosa*) darf sie nicht gereicht u. überhaupt nicht lange fortgesetzt werden.	1) *Spiritus pyro-tartaricus*, *Spiritus Tartari* (brenzl. Weinsteinsäure, Weinsteinspiritus), durch trockene Destillation des Weinsteins gewonnen; rothbraun, von brenzlichem Geruch und Geschmack; soll diuretische, diaphoretische und krampfstillende Eigenschaften haben, und zu ʒj. bis ʒj. in katarrhalisch-rheumatischen Fiebern und hydropischen Uebeln etwas leisten; wenig gebräuchlich. 2) *Mixtura pyro-tartarica*, aus: *Spirit. Angelic. compos.* ʒxij., *Liq. pyrotartar.* ʒviij., mit Hinzumischung von *Acid. sulphur.* ʒj.; gelbbräunlich, von geistig-säuerlichem Geruch u. Geschmack; soll gelind exeitirende und schweifstreibende Kräfte besitzen, und zu gtt. 30-60 gegen Katarrhal- und rheumatische Fieber gute Dienste thun. Gabe: Zu gr. 5-10-15, einigemal des Tages, am besten mit *Elaeosacch. Citr.*, in Pulverform oder Auflösung. Man vermeide die Verbindungen mit Basen und folgenden Salzen: *Tart. natron. ammoniat.*, *Kal. tartar.*, *acet.*	℞ *Acid. tartar.* gr. v.—x. *Elaeosacchar. Citr.* ʒβ. M. f. Pulv. Dent. tal. dos. Nr. 6. DS. Drei- bis viermal täglich 1 Pulver. ℞ *Acid. tartar.* ʒiv. *Sacchar. alb.* cum *Flavedin. cort. Citri recentis attrit.* ʒij. M. f. Pulv. DS. Limonadenpulver. ℞ *Acid. tartar.* ʒj. solv. in *Aq. Rub. Id.* ʒiv. *Syrup. Rub. Id.* ʒj. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (Vogel). ℞ *Acid. tartar.* ʒij. solv. in *Aq. destillat.* ʒj. *Syrup. Papav. rhoead.* ʒiij. MDS. Unter das Getränk zu mischen (Reil).

Benzoësäure. Benzoëblumen.

Durch ihre eigenthüml. Schärfe nähert sich die Benzoësäure einigermafsen den scharfstoffigen Substanzen, u. namentlich der Senega u. Arnika hinsichts ihrer Wirkungen auf die Schleimhaut der Lungen, für die sie ein vorzügliches Reizmittel abgiebt; aber auch gleichzeitig flüchtig erregende, belebende, nerven- u. gefäfsexcitirende Kräfte, zumal auf die Nerven- u. Gefäfse des Brustorgans, entfaltend.	Wird heutzutage nur selten u. meist ausschliefslich bei Lungenleiden, zumal bei typhösen Pneumonien benutzt, wenn in Folge einer beginnenden Lähmung des Lungenorgans, d. Auswurf plötzl. stockt, die Respiration sehr mühsam wird, Erstickungsgefahr vorhanden ist; unter denselben Umständen pafst sie auch für das 3te Stadium wahrer Lungenentzündung zur Zeit der Krisenbildung (der Expectoration); bei veralteten Lungen- u. Bronchialkatarrhen, im Schleimasthma, überhaupt bei allen mit wässrigen u. schleimigen Ansammlungen in den Athmungswegen u. mit grofser Schwäche derselben, zumal der Lungenschleimhaut, complicirten Uebeln.	Gabe: Innerlich zu gr. 3-6-10 einigemal des Tages; am zweckmäfsigsten mit einem Oelzucker in Pulverform. Die von Hoffmann gerühmte Verbindung mit Kampher gegen asthenische Pneumonie s. Formulare von Kampher.	℞ *Acid. benzoic.* gr. vj. *Pulv. rad. Ipecac.* gr. j. *Sulph. aurat. Antimon.* gr. β. *Sacchar. alb.* ʒβ. M. f. Pulv. Dent. tal. dos. Nr. 6. DS. Viermal täglich 1 Pulver (Horn, in der *Pneumonia typhosa*). ℞ *Acid. benzoic.* gr. vj. *Camphor. trit.* gr. ij. *Elaeosacchar. Anis.* ʒβ. M. f. Pulv. Dent. tal. dos. Nr. 6. DS. Stündlich 1 Pulver (im 3ten Stadium der Pneumonie, bei stockendem Auswurf, mühsamer Respiration, drohend. Stickflufs, in Folge von lähmungsartiger Schwäche der Lungennerven zu empfehlen).

Acidum aceticum.

Physiographie u. Bestandtheile.

Vorkommen: Im Safte vieler Vegetabilien, im freien Zustande, oder an Kali, Kalk gebunden, namentlich im Safte des Flieders (*Sambucus nigra*) und in thierischen Flüssigkeiten (Milch, Harn, Schweifs); wird ferner durch trockne Destillation der Pflanzen und vieler animalischer Substanzen, so wie auch durch Einwirkung concentrirter Mineralsäure auf letztere, am reichlichsten jedoch als Produkt der sauren oder Essiggährung erhalten. Werden nämlich in weingeistige oder weinige Gährung übergegangene Flüssigkeiten bei einem Temperaturgrade von + 18° bis 20° der Einwirkung der atmosphärischen Luft ausgesetzt, so wandeln sich dieselben durch Absorption des Sauerstoffes aus der Atmosphäre und Entwicklung von Kohlensäure in Essigsäure um. Zum ärztlichen Gebrauch werden folgende Essigarten benutzt:

1) *Acetum crudum s. commune* (roher oder gewöhnlicher Essig). Man gewinnt ihn als Produkt der sauren Gährung verschiedener Substanzen, wonach er den Namen Wein-, Bier-, Obst-, Frucht-, Runkelrübenessig erhält. Die beste Sorte ist der Weinessig (*Acetum Vini*), der als Produkt der Essiggährung schlechter Weinsorten, aus dem sauren Wein, Weintrestern bereitet wird. Der Essig läfst sich mit Wasser und Alkohol in allen Verhältnissen mischen, löst nur wenig vom Kampher auf, und nimmt die Gummiharze auf, ohne sie wirklich aufzulösen.

2) *Acetum concentratum.* Bereitung: 16 Theile einfach kohlensauren Kali's (*Kal. carbon. e Tartaro*) werden mit hinlänglicher Menge destillirten Essigs neutralisirt, die Flüssigkeit bis auf 36 Th. abgedampft und mit einem Gemisch von 12 Th. (mit 6 Theilen Wasser verdünnter) Schwefelsäure und 2 Th. Braunstein der Destillation bis zur Trockne unterworfen. — Die Aetiologie dieses chemischen Proeesses beruht darauf, dafs die Schwefelsäure, welche eine gröfsere Verwandtschaft zum Kali, als die Essigsäure besitzt, sich mit diesem bei der Destillation zu schwefelsaurem Kali verbindet, wodurch letztere frei oder mit einigen Partikeln Salzsäure (indem fast immer in dem einfachen kohlensauren Kali noch etwas salzsaures Kali enthalten ist, das durch Schwefelsäure zersetzt wird, indem sich diese mit dem Kali verbindet und die Salzsäure entbindet) verunreinigt übergeht; theils kommt bei diesem Procefs auch die Flüchtigkeit der Essigsäure bei mäfsig verstärkter Hitze in Anschlag. Der Braunstein dient dazu, um durch seinen leicht von ihm abgetretenen überschüssigen Sauerstoff die Bildung von schwefliger Säure oder brenzlicher Essigsäure zu verhüten. — Eigenschaften: Eine klare, farblose Flüssigkeit, weder von schwefligem, noch von brenzlichem Geruch; specif. Gewicht = 1,035-1,045.

3) *Acetum destillatum.* Wird durch Destillation des Weinessigs mit $\frac{1}{16}$ Gewichtstheil gepülverter Kohle aus einer gläsernen Retorte so lange fortgesetzt, bis die übergehende Säure nicht mehr brenzlich riecht und klar und ungefärbt erscheint, gewonnen; eine farblose Flüssigkeit, von angenehmem saurem Geschmack.

4) *Acidum aceticum*; *Alkohol Aceti*; *Acetum glaciale s. radicale* (reine Essigsäure). Bereitung: Durch Destillation von gepülvertem essigsaurem Bleioxyd (64 Unzen) mit in 6 Unzen Wasser verdünnter Schwefelsäure (18 Unzen), aus dem Sandbade, bei allmählig verstärkter Hitze bis zur Trockne, und nachherige Rectification über ℥ij. Braunstein, falls das Destillat durch Schwefelsäure, oder ℥j. *Kal. acet.*, falls es durch Bleitheile verunreinigt ist. — Die Aetiologie dieses Processes beruht auf die näheren Affinitätsverhältnisse der Schwefelsäure zum Bleioxyde, wodurch dieses zersetzt wird, sich schwefelsaures Bleioxyd bildet und die durch die Hitze verflüchtigte Essigsäure übergeht. — Physische und chemische Eigenschaften: Die in völlig wasserfreiem Zustande nicht darstellbare Essigsäure ist eine farblose, klare, durchsichtige Flüssigkeit, von durchdringendem, erquickendem, saurem Geruch, und scharfem, saurem, angenehmem Geschmack; leicht verflücht- und entzündbar, mit blauer Flamme brennend, mit Wasser in jedem Verhältnisse mischbar und dieses allmählig aus der Luft anziehend, daher in verschlossenen Gefäfsen aufzubewahren; mit den Basen verbindet sie sich zu essigsauren Salzen, von denen das essigsaure Eisenoxyd durch eine rubinfarbene Auflösung ausgezeichnet ist; specif. Gewicht = 1,050-1,060, und besteht nach Berzelius aus 4 At. Kohlen-, 6 At. Wasser- und 3 At. Sauerstoff, oder dem Gewichte nach aus 47,54 Kohlen-, 5,83 Wasser- und 46,64 Sauerstoff.

Wirkungsweise.

Die Essigsäure nähert sich hinsichts ihrer grofsen Flüchtigkeit noch am meisten der Kohlensäure, u. hinsichts ihrer Wirkungen auf das Nervenleben, gleich dieser, den weingeistigen Mitteln. Sie besitzt nämlich belebende u. erregende Eigenschaften auf das Nervensystem, vermag die auf einer inneren Atonie beruhende krampfhafte, erethistische Thätigkeit desselben u. den davon abhängenden Erethismus im Blute herabzustimmen, zu mäfsigen u. letzteren zu dämpfen, wie die vortreffl. Dienste des Essigs in erethischen Nerven- u. Faulfiebern, so wie in spastischen Blutungen beweisen. In ihrer Einwirkung auf das irritable Leben steht sie den anderen u. namentl. den Mineral-Säuren nach, u. entfaltet keine tonisirenden, adstringirenden Kräfte auf die irritable Faser. Dahingegen wirkt sie gleich den anderen Säuren durstlöschend, kühlend, die übermäfsige Fieberhitze temperirend, den venösen Orgasmus beschränkend, die venöse Circulation, zumal im Pfortadersysteme, mächtig befördernd, das stockende Blut verflüssigend, das dicke auflösend, die quantitativ vermehrte od. qualitativ veränderte (stark saturirte, kaustische) Gallenbildung mindernd u. verbessernd, die peripherischen Secretionen, namentl. die der Haut u. des Urins, vermehrend, u. antiseptisch. Von den Verdauungsorganen wird sie sehr gut vertragen; assimilirt tritt sie in's Blut über, u. vermag daher bei längerem Fortgebrauche die von den Säuren im Allgemeinen angegebenen nachtheiligen Wirkungen auf das gesammte arterielle System u. die davon abhängende Ernährung u. organ. Production bis zur Kachexie u. Schwindsucht herbeizuführen (s. Wirkung der Säuren). Besonders äufsert sie diese schädl. Wirkungen auf das Lungenorgan, u. die in den Essigfabriken arbeitenden Personen verfallen auch meist sehr bald in Lungenschwindsucht, in Folge der unausgesetzten Absorption der vorzüglich darauf nachtheilig einwirkenden Essigdämpfe. Auch die Digestion greift die Essigsäure bei längerer Anwendung bedeutend an, erregt Magenschmerz u. Druck, dyspeptische Beschwerden, Koliken, Diarrhöen, selbst organ. Entartungen der Magen- u. Darmhäute, namentl. scirrhöse Verhärtungen, Verdikkungen u. wirkliche Scirrhen.

Contraindication: Aechte Entzündung, entzündliche Congestion, entzündliche Reizung der Respirationsorgane, katarrhalische Affection mit bedeutendem Husten, Entzündungen des Magens u. Darmkanals, Digestionsschwäche.

Essigsäure.

Krankheitsformen.	Präparate.	Gabe, Form u. Verbindung.

1) Fieberhafte Krankheiten mit grofser, brennender Hitze, unmäfsigem Durst, starkem venösem Orgasmus, durch Nerven- u. Gallenreiz od. faulige Entmischung u. Zersetzung bedingt, namentl. in erethischen Nervenfiebern mit flüchtigen Wallungen, venösen Congestionen nach dem Kopf, dadurch bedingten Delirien, grofser Agilität des Nervensystems; in nervösen Gallenfiebern, im Brennfieber (*Causus*), *Typhus putridus;* eben so gegen exanthematische u. kontagiöse Fieber, wenn erstere den nervös-putriden Charakter annehmen, besonders gegen Scharlach (Herberger, Stiemming), Friesel; und gegen *Typhus contagiosus*, *petechialis*; ja selbst (namentl. der Gewürzessig, s. Präparate) als Prophylacticum der Pest. In allen genannten Uebeln wird vorzugsweise der Weinessig, u. zwar zur inneren Anwendung als Getränk, u. gleichzeitig äufserlich zu Waschungen benutzt. — 2) Hämorrhagien, wenn sie in Folge eines krankhaften Nerven- od. Gallenreizes, dadurch bedingten Gefäfserethismus, venösen Orgasmus, od. durch faulige Zersetzung u. Entmischung entstehen, namentl. gegen Uterin- u. profuse, auf Atonie beruhende, Hämorrhoidalblutungen, selbst geg. Blutbrechen. Untersagt ist der reine Essiggebrauch hingegen bei Lungen- u. Nierenblutungen. — 3) Gallenkrankheiten mit Stockungen im Pfortadersystem, venöser Plethora, zu starker od. perverser Gallenabsonderung. L. W. Sachs empfiehlt namentl. den anhaltenden Essiggebrauch gegen Gelbsucht (in Verbindung mit Pflanzenkost), und heilte damit einen ¾ Jahre bestandenen Icterus. — 4) Manie (Locher, in der gerühmten Verbindung mit Kampher; Bang), sicherlich zur Herabstimmung des stark aufgeregten, stürmisch nach den oberen Theilen andringenden Blutes, zur Minderung eines etwa zum Grunde liegenden biliösen Reizes. — 5) Narkotische Vergiftung. Nach Emmert's u. Orfila's Versuchen jedoch erst nach Entfernung des Giftes aus der Sphäre des Magens u. Darmkanals, indem sonst die narkot. Zufälle durch Auflösung u. rasche Mittheilung des Giftes vermehrt werden, was sich namentl. ganz speciell auf die mit einem Alkaloïd versehenen Narcotica bezieht. Es scheint uns die Wirkung der Säuren, u. des Essigs insbesondere, gegen narkot. Intoxication mehr gegen die durch letztere erregten Zufälle, als gegen diese selbst gerichtet zu sein, indem sie vorzügl. den heftigen venösen Orgasmus des übermäfsig expandirten u. zur Zersetzung u. Entmischung gereizten Blutes zügeln, die stürmischen Congestionen nach dem Kopfe u. die dadurch bedingte Gehirnaffection mäfsigen. — 6) Einathmung schädlicher, irrespirabler Gasarten, wie d. Kohlendämpfe, wo der Essig gleichfalls gegen die in Folge dieser mephitischen Luftarten erzeugten Zufälle, die zu starke Veneturgescenz, gehemmten Blutrückflufs vom Gehirn, u. die Depression der Cerebralthätigkeit sich hilfreich zeigt; ganz in dieser Art wirkt er auch gegen Zufälle des stärkeren Rausches (nach Klose benehmen diesen einige Efslöffel Weinessig von allen Mitteln am schnellsten. — 7) Bleikolik (Vergari, Grubbens, Calmodi), Skorbut (Lind) u. Fettsucht (Haller). — 8) Aeufserlich benutzt man den Essig gegen Blutaustretungen, Sugillationen, profuse Blutungen, Blutaderknoten, Quetschungen, gerissene Wunden, zur Stärkung, Beförderung der Resorption, Verhütung der Eiterung, so wie beim Brande selbst, namentl. gegen *Gangraena nosocomialis* (Werneck). Hinsichts der einzelnen Formen der Anwendung s. Form.

1) *Acetum aromaticum* (Gewürzessig): Rosmarin-, Salbei-, Pfeffermünzkraut āā ℥ij., Gewürznelken, Zittwer- u. Angelikawurzel āā ℥ß., mit aufgekochtem Essig 3 Tage digerirt u. zur Colatur von ℔ vj. ausgepresst; klar, rothbraun, von kräftigem, angenehm gewürzhaftem, sauerm Geruch u. Geschmack. — Den älteren Namen Pestessig (*Acetum pestilentiale*) u. Vier-Spitzbuben-Essig (*Vinaigre de quatre voleurs*) erhielt er wegen seiner für prophylactisch gehaltenen Wirkungen gegen Pestansteckung, u. namentl. den letzteren, weil zur Zeit der verheerenden Marseiller Pest 4 Männer, gegen das Pestcontagium sich gesichert haltend, unter dem Scheine der Hilfleistung die Pestkranken beraubten. Man benutzt ihn innerlich gegen Nerven-, Faul- u. Gallenfieber, ansteckenden Typhus, u. äufserlich zur stärker reizenden Einwirkung in den oben genannten Uebeln, vorzügl. aber gegen syncoptische, apoplektische, asphyctische Zufälle, u. in Dampfform zu Räucherungen gegen die Typhus-, Faulfieber- u. Pest-Contagion.

2) *Acidum aceticum aromaticum* (gewürzhafte Essigsäure): eine Mischung aus Essigsäure ℥j., Gewürznelkenöl ℈j., Lavendel- u. Citronenöl āā ♐ij., Bergamott- u. Thymianöl āā ♐j., Zimmtcassienöl gtt. x.; klar, gelbbräunlich; wird in ähnlichen Krankheiten gebraucht.

3) Hierher gehören auch die (nicht officinellen) Schmucker'schen Bähungen (*Fomenta frigida Schmukkeri*), bestehend aus einer Mischung von *Ammon. muriat.*, *Kal. nitr.* āā ℥j., Brunnenwasser u. Weinessig āā ℥xij., die bei entzündlichen Gehirnkrankheiten, mit leinenen Tüchern bereitet, auf den geschorenen Kopf applicirt u. alle 10 bis 5 Minuten erneut werden.

Aufserdem bildet der Essig noch ein Ingredienz folgender Präparate: des *Acet. colchic.* u. *scillitic.* (s. *Rad. Colchic.* u. *Scill.*), *Acet. Rub. Idaei*, *Rosarum*, *Rutae*, des *Acidum aceticum aromatico-camphoratum* (enthält Essigsäure; s. Kampher), des *Oxymel simplex*, der *Mixtura vulneraria acida* (s. Schwefelsäure).

Gabe: Innerlich die (selten angewandte) reine Essigsäure zu gtt. 5-10; gegen narkotische Vergiftung zu gtt. 20, alle 2-3 Stunden u. hinlänglich verdünnt u. versüfst; den Weinessig zu 1-3 Efslöffel mit *Syrup. Sacchar.* od. Honig versüfst; als Getränk in Fieberu zu ℥j.-℥iij. auf ℔ j. Wasser od. Haferschleim, versüfst, od. bis zur angenehmen Säure unter das gewöhnliche Getränk gemischt.

Form: Aeufserlich zu Waschungen, vorzüglich im Nerven- u. Faulfieber (in letzterem von G. A. Richter ausnehmend gerühmt), anfangs lau, später kalt; im ansteckenden Typhus, nervös-fauligem Scharlach u. Friesel (von Hamberger als *summum remedium* empfohlen); Umschlägen u. Bähungen: gegen venöse Congestionen nach dem Kopfe, heftiges Kopfweh, Umschläge mit Wasser od. geriebenem Brod; gegen Mutterblutungen auf den Unterleib, kalt od. warm, je nachdem torpide Schwäche od. Erethismus zum Grunde liegen; gegen Bluthusten in kalten Essig getauchte Tücher auf die Brust, bei Blutbrechen auf den Bauch; einen in Weinessig getauchten Schwamm auf das Mittelfleisch, 2mal täglich, bei Nacht darauf befestigt, gegen hartnäckigen Samenflufs (von Horn, Fleisch mit dem besten Erfolg); Einspritzungen: in die Scheide bei profusen Metrorrhagien, zumal nach der Geburt, zur Entfernung der Placenta (mit Essig gesäuertes kaltes Wasser) (Calderoni); auch gegen *Fluor albus* (Percival) in die Scheide u. bei Epistaxis in die Nase; Mund- u. Gurgelwasser: mit China, Salbei, Raute gegen brandige, faulige Anginen, Aphthen, Zahnskorbut; Klystiere: ℥ij.-℥iv. auf gleiche Theile Wasser, als ableitendes Mittel bei entzündlichen Gehirnaffectionen, namentlich im *Hydrocephal. acutus;* im Crup (zuerst von Autenrieth empfohlen), gegen hartnäckige *Obstructio alvina*, Leberverstopfung (Herz); gegen Ileus, Asphyxie, zumal bei gewaltsamen Todesarten, im Schlagflufs mit *Tart. stibiat.* (gr. iij.); Räucherungen mit Essig als Schutzmittel gegen ansteckende Krankheiten, zur Reinigung der Krankenzimmer.

Acidum pyro-lignosum.

Physiographie u. Bestandtheile.

Bereitung u. Bestandtheile: Durch in eisernen Retorten vorgenommene Destillation verschiedener, zumal harter, Holzarten in chemischen Fabriken. Besteht im rohen Zustande aus den von Berzelius angegebenen Produkten der trockenen Destillation, Brandöl (*Pyrelain*) u. Brandharz (*Pyretrin*), Wasser, Essigsäure, einem eigenthümlichen, stickstoffhaltigen, extractartigen Stoff (Brandextract), u. einer, dem Weingeiste einigermafsen nahekommenden, flüchtigen Flüssigkeit, dem Holzgeist (*Spiritus pyro-lignicus*).

Eigenschaften: Eine bräunliche Flüssigkeit, von brenzlichem, dem der Schornsteine gleichendem, äufserst durchdringendem Geruch, stark saurem, unangenehmem, empyreumatischem, wässrigem Geschmack; mit Wasser leicht mischbar; dem Licht oder der Luft ausgesetzt, ihr Empyreum verlierend.

Nach Reichenbach's höchst wichtigen Untersuchungen erhält man als Produkte der Destillation organischer Körper folgende Substanzen:

1) Paraffin (von *parum affinis*, wegen seiner geringen Affinität zu anderen Körpern), im gereinigten Zustande eine farb-, geruch- u. geschmacklose, krystallisirbare Substanz, schon bei + 35° R. zu einer öligen Flüssigkeit schmelzend, leichter als Wasser, Nichtleiter der Electricität, in Aether, ätherischen u. flüssigen fetten Oelen, so wie in warmem Alkohol löslich.

2) Naphthalin, dem Paraffin sich genau anschliefsend, nur dafs dieses als Produkt der Verkohlung (des Rothbuchenholzes), letzteres der Verrufsung (des Steinkohlentheers) erhalten wird; weifsglänzende Krystalle bildend, trocken, zerreiblich, riechbar, schon bei gewöhnlicher Temperatur flüchtig, bei + 64° R. schmelzend, mit rufsender Flamme brennend, fast so schwer als Wasser, in Weingeist u. Essigsäure auflöslich.

3) Eupion (von *ευ*, das Gute, Reinere, Edlere, u. *πιων* oder *πιον*, fett, wegen seiner Eigenschaft, auf dem Papier einen Fettfleck zu machen), in der Auflösung des Paraffins im siedenden Alkohol zurückbleibend, von ölartiger Consistenz, wasserhell, farb-, geruch- u. geschmacklos, äufserst flüchtig, selbst bei — 16° R. noch nicht fest werdend, in warmem Aether u. Weingeist auflöslich; specif. Gewicht = 0,65, also noch leichter als Aether u. Blausäure.

4) Kreosot (von *κρεας*, Fleisch, u. *σωζω*, ich erhalte, wegen seiner Eigenschaft, die Fäulnifs des Fleisches abzuhalten), wurde, wie bereits erwähnt, von Reichenbach, u. zwar durch Destillation aus dem Holzessig oder dem Holztheer (R. giebt dem Buchholztheer vor allen den Vorzug), dargestellt. — Physische Eigenschaften: Im unreinen Zustande eine bräunliche, an der Luft schwarz werdende, im rectificirten eine farblose, durchsichtige, ölige Flüssigkeit, von durchdringendem, unangenehmem, geräuchertem Fleisch gleichendem Geruch, äufserst brennendem, die Zunge anätzendem, hinterher in's Süfsliche übergehendem Geschmack; Nichtleiter der Elektricität; das Licht ungewöhnlich stark brechend; bei — 21,6° R. noch nicht fest werdend, bei + 162,4° R. siedend; specif. Gewicht bei + 16° R. = 1,037. — Chemische Eigenschaften: Weder sauer noch alkalisch reagirend, im Wasser äufserst wenig löslich (100 Theile Wasser lösen 1¼ Th. Kreosot bei + 16° R.), die Auflösung desselben besitzt einen sehr brennenden, hinterher süfslichen Geschmack, mit Aether u. Alkohol in allen Verhältnissen mischbar, in Phosphor-, Citronen-, Weinstein- u. ganz vorzüglich in Essigsäure, auch in reichlichem Mafse in Iod u. Phosphor, weniger in Schwefel, so wie *Liq. Ammon. caustic.*, löslich, mit Kalien, fetten u. flüchtigen Oelen, Wachs, Kampher sich verbindend, zum Indigo eine grofse Verwandtschaft verrathend u. das Indigblau in der Wärme auflösend, durch Chlor, Brom u. Salpetersäure zerlegbar, im Allgemeinen (namentlich auf mehrere Metalloxyde) desoxydirend wirkend, den thierischen Eiweis augenblicklich, wie es mit ihm in Berührung kommt, zum Gerinnen bringend, aus dem Blute den Eiweifs in weifsen Flocken u. das Blutroth fällend.

5) Pikamar (*in pice amarum*, das Bittere im Theer), das bittere Princip des Holzessigs, Theers u. Rauchs aller organischen Körper; im reinen Zustande ein farbloses, fettiges Oel, von schwachem Geruch, brennendem, äufserst bitterem Geschmack, bei + 216° R. siedend, entzündbar u. mit rufsender Flamme brennend, in Aether löslich; specif. Gewicht = 1,10.

Wirkungsweise.

Die brenzliche Holzsäure war bereits den Völkern des Alterthums bekannt. Die Aegyptier benutzten, nach Plinius Zeugnifs, die durch Verkohlung des Cedernholzes bereitete brenzliche Essigsäure, welche sie *Cedrium* nannten, zum Einbalsamiren ihrer Leichen, und schon Galen rühmt die antiseptische Kraft desselben. Diese fäulnifswidrige Eigenschaft der brenzlichen Holzsäure schrieb man ihrem Empyreum (Berres) und theilweise auch ihrem Gehalte an starkem Essig (Schubarth) zu, bis durch die Entdeckung des Kreosots durch Reichenbach in den Produkten der trockenen Destillation organischer Körper, sich dieses allein als das fäulnifswidrige, conservative Princip des Holzessigs — wie des Theerwassers, des Glanzrufses, des Rauches — deutlich zu erkennen gab, indem frisches Fleisch, in Kreosotwasser gelegt, und nach ½ bis 1 Stunde herausgenommen und abgetrocknet, nunmehr, selbst in freier Sommerluft aufgehängt, nicht in Fäulnifs übergeht. Nach Berres — welcher (1823) zuerst mit der Holzsäure Versuche anstellte — bewirkt sie in mäfsiger Gabe im Munde u. Schlunde Gefühl von leichtem Brennen, accelerirt hierauf die Pulse, macht sie wellenförmig, bei robusten Subjekten selbst stark und hart, vermehrt die Haut- und Harnabsonderung, in gröfseren Quantitäten durch unmittelbare Depression des Nervenlebens tödtend; nach Rübner in absolut zu starken Dosen bereits in 1 bis 2 Minuten den Tod unter in Tetanus übergehenden Convulsionen, Gliederzittern, Anästhesie, äufserst mühsamer Athmung, krupartigem Husten, Heiserkeit, Stupor der Gehirn- und der Sinnesthätigkeit, Paralyse der Extremitäten, glänzenden, hervorgetretenen Augen, herbeiführend. Die Section ergab grofse Blutfülle des Gehirns und Rückenmarks und der grofsen parenchymatösen blutreichen Organe, die musculösen Theile zeigten, selbst für das galvanische Fluidum keine Wirkungen mehr. Offenbar hängen auch diese wahrhaft vergiftenden Zufälle von dem Kreosotgehalte des Holzessigs ab, indem Pflanzen, nur mit 1¼ pCt. Kreosot enthaltendem Kreosotwasser übergossen, bereits nach einigen Stunden, nach Reichenbach's Versuchen, hinwelkten, und Fische darin gebracht, unter ½ Stunde anhaltenden Zuckungen verschieden, Wespen, Fliegen damit bestrichen, sogleich zu fliegen aufhörten, langsam unter heftigem Verdrehen der Glieder starben. Wird es auf die Haut gebracht, eine Minute darauf liegen gelassen und dann mit Wasser abgewaschen, so findet man die Stelle weifs versengt, ohne Schmerz und Entzündung, und nach einigen Tagen erfolgt Desquamation der Oberhaut; auf eine wunde Stelle applicirt, verursacht es augenblicklich einen äufserst heftigen, ½ Stunde fortdauernden Schmerz, der noch viel gröfser ist, wenn etwas davon in's Auge geräth. Der Grund aller dieser giftigen Wirkungen beruht höchst wahrscheinlich auf seiner Eigenschaft, den Eiweis des Blutes zu coaguliren und dieses dadurch in Stocken zu bringen. — In etwas gröfseren Gaben bewirkt es Uebelkeit und Neigung zum Erbrechen.

Brenzliche Holzsäure. Holzessig.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Die Holzsäure wird sowohl in der inneren, als auch weit häufiger in der äufseren Anwendung in solchen Krankheitszuständen benutzt, die auf einem Zersetzungs- u. Auflösungsprocesse der organischen Materie beruhen. So wandte sie Berres gegen faulige, gangränöse, sphacelöse, karcinomatöse Uebel, Stomakace, Mundfäule, üppig wuchernde, schwammige, livide u. krebsartige Speckgeschwülste u. Zahnkaries an. Sehr beachtungswerth u. am deutlichsten von der Mitwirkung des darin enthaltenen (den Eiweifs coagulirenden) Kreosots zeugend, sind die Beobachtungen Berres. In etwas concentrirtem Zustande auf Charpie oder auf eiternde Flächen applicirt, errege sie ätzende, sich vom afficirten Theil bis zum Rücken oder Herzen fortpflanzende Schmerzen, worauf sich nach einiger Zeit Auflockerung in eine käsige Masse zeige. Fängt sich diese an zu separiren, so erscheinen darunter neue Fleischgranulationen u. die Heilung schreitet rasch vor; livide, brandig scheinende Theile erhalten ihr natürl. Ansehen, bei ausgebildetem Brande zieht sie die abgestorbenen Stellen stark zusammen, benimmt ihnen den übeln Geruch u. befördert ihre Separation, verbessert den stinkenden Geruch karcinomatöser Geschwüre. Nach dem Vorschlage von Klaatsch gebrauchte sie Pittschaft in der gallertartigen Magen- u. Darmerweichung (s. Formulare) mit Erfolg; Klaatsch in 2 Fällen gegen den Wasserkrebs der Kinder durch öfteres Betupfen der Stelle; Simons u. Ranque gegen brandige Aphthen u. andere bösartige Rachenaffectionen zu einigen Tropfen Gurgelwassern zugesetzt; Kopp schreibt dem mehrmaligen Auswaschen mit einem darin getauchten Schwamme u. nachherigem Auflegen der damit stark getränkten Charpie in 2 Fällen von Brandkarbunkeln bei alten Leuten gröfstentheils die Rettung des Lebens zu; Hanke hält das nach Runge's Angabe durch Kalkerde ausgeschiedene vegetabilische Empyreum der brenzlichen Holzsäure, in der Form der *Aqua empyreumatica* oder des *Ol. empyreumat. lignorum*, für ein zuverlässiges Präservativ der schwarzen Blatter; Schulz, Lucas, Frank leistete sie bei phagedänischen Geschwüren, zumal am Fufse, Barth gegen brandige Bräunen im Scharlachfieber als Gargarisma (s. Formulare), Rust bei brandig gewordenen Frostbeulen, wenn sich bereits eine eiternde Demarcationslinie gebildet hatte (in Form der Bähungen), gute Dienste, u. Buchanan empfiehlt sie bei durch Mangel an Ohrenschmalz entstandener Taubheit (seine Methode s. Formulare). Mit dem Kreosot ging es, wie mit jedem neuen Heilmittel; es wurde in den verschiedenartigsten Krankheiten u. daher auch mit nur geringem Erfolg angewandt. Wie wenig es in der Lungensucht leiste, hat Prof. Wolff, Direktor der Berliner Charité-Heilanstalt für die innere Abtheilung, durch namhafte Anführung von 12 hierhergehörigen, theils tuberkulöse Lungen-, theils Kehlkopf- u. Luftröhrenschwindsucht betreffenden, Fällen auf das Entschiedenste dargethan (Medic. Zeit. v. d. Verein d. Heilkunde i. Preufsen. 1834. Nr. 30.). Das Resultat war nämlich, dafs von 12 Phthisikern kein einziger dadurch hergestellt wurde, bei den meisten das Uebel sich steigerte, die Schmerzen vermehrt wurden, einige selbst ein rascheres Ende nahmen. Eben so wenig leistete es gegen *Carcinoma uteri* zu Injectionen in die Vagina; wurde aber mit gutem Erfolg gegen nicht zu frische Krätze (℥β. auf ℥v. Wasser, zu Waschungen, binnen 8 Tagen geheilt) u. *Impetigo sparsa inveterata* des rechten Oberschenkels, so wie als zahnschmerzstillendes Mittel angewandt. Prof. Reich, welcher zugleich erwähnt, dafs Dr. Seelig dieses Mittel in der Form der *Tinct. Fuliginis* bereits vor 40 Jahren gegen verschiedene, namentlich gichtisch-rheumatische Krankheitszustände angewandt, auf die Eigenschaft desselben, den Eiweifsstoff zu coaguliren, sich stützend, wandte es gegen inveterirte rheumatische Uebel, mit Gliederlähmung verbundene Gichtübel mit dem besten Erfolg (Hufel. Journ. Februar 1834) an. Es wurde auch gegen passive, paralytische Hämorrhagien, zumal aus den Respirationsorganen (wegen seiner Eigenschaft, das Blut in Stocken zu bringen), chron. Hautausschläge, namentl. gegen *Lues* u. *Scabies inveterata*, u. gleich der brenzl. Holzsäure gegen faulige, brandige, sphacelöse, krebshafte, mit Dissolution, Schmelzung, Erweichung der organ. Materie verbundene Uebel, so wie von Berndt gegen *Diabetes mellitus* (Hufel. Journ. Januarheft 1834) empfohlen. Weit mehr leistete es in der äufseren Anwendung, u. hier obenan gegen Zahnkaries, wo es sich als zuverlässig bewährt u. den wüthendsten kariösen Schmerz gleich, wenn es auf den leidenden Zahn gebracht worden, stillt; eben so zuverlässig zeigte es sich zur Abtragung syphilit. Auswüchse, vor allen der Condylome.	*Acid. pyro-lignos. rft.*, gereinigte Holzsäure, wird durch Destillation der rohen, bei gelindem Feuer in einer gläsernen Retorte so lange fortgesetzt, bis ¾ des Ganzen übergegangen; dieses, der gröberen brenzl.-harzigen Theile beraubte, Präparat pafst vorzüglich zum inneren Gebrauch. Gabe: Innerlich die gereinigte Holzsäure nach Berres zu ℥β.-℥β. in einem flüssigen Vehikel, namentlich einem aromatisch. Wasser, einem China- oder Kalmusaufgusse; die rohe, nur selten zum innern Gebrauch geeignete, nach Berres zu gutt. 10 bis 20 und bis ʒj. tagüber gestiegen, in Wasser mit hinlängl. Syrup versüfst. Form: Die gereinigte zu Mixturen, Mund- u. Gurgelwassern, Pinselsäften (s. Formul.); die rohe zu Umschlägen (1 Theil auf 6 Th. Wasser), Waschungen, Einspritzungen. Das Kreosot innerl. zu Pillen, Emulsionen (zu gtt. 2-5-10 u. allmähl. gestiegen auf ℥iv.-℥vj. Emulsion), s. Formul., od. in Aether, Weingeist aufgelöst, mit denen es vollständig mischbar ist. Aeufserlich die durch Destillation des Kreosots gewonnene *Aq. Kreosoti* (℥j.=gtt. j.) zu Waschungen (von Reich geg. bösartige, schwarze Pocken, schwammig. Excrescenzen, karcinomat. Geschwüre, syphilit. Flecken u. Flechten empfohl.), Injectionen, Mundwasser (zum Ausspülen des Mundes gegen Mundfäule), Gurgelwasser (bei brandig., faulig. Bräunen), Zahn-Tropfen (m. Baumwolle auf d. Zahn gebracht) u. Pillen (zu gr. j. in d. hohlen Zahn gelegt), Ohrtropfen (gtt. j. m. Baumwolle in d. äufser. Gehörgang, Tschepke, geg. heftig. rheumat. Kopfschmerz).	℞ *Acid. pyro-lignos.* ʒj. *Aqu. flor. Aurant.* ℥ij. *Syrup. Amygdal.* ʒj. MDS. Stündl. 1 grofsen Theelöffel; dabei als Getränk Zukkerwasser u. Fenchelthee, als Nahrungsmittel, von dem nur wenig auf einmal gereicht wurde, mit reinem Wasser u. Zucker bereiteten Gerstenschleim (von Pittschaft gegen Magen- u. Darmerweichung eines halbjährigen Kindes mit Erfolg angewandt). ℞ *Infus. Calam. aromat.* (ex ℥β.) ℥iv. *Acid. pyro-lignos. rft.* ʒij. *Syrup. simpl.* ℥iβ. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (Berres). ℞ *Acid. pyro-lignos. rft.* ℥β. *Aq. destill.* ℥v. *Syrup. Moror.* ʒj. MDS. Mund- u. Gurgelwasser (von Barth gegen brandige, das Scharlachfieber begleitende, Bräunen, späterhin in Verbindung mit passenden Reizmitteln auch innerlich mit Erfolg angewandt). ℞ *Acid. pyro-lignos. rft.* ʒiβ. *Mell. rosat.* ℥j. MDS. Zum Einpinseln (gegen Wasserkrebs). ℞ *Acid. pyro-lignos. crud.* *Spirit. sulphur. aether.* *Ol. Terebinth. rft.* āā ♆j. MDS. Abends vor Schlafengehen 2 Tropfen in den Gehörgang zu träufeln, bei gleichzeitiger innerer Anwendung einer entsprechenden Gabe Zeitlosenweins (Buchanan, gegen Taubheit aus Mangel an Ohrenschmalz). ℞ *Kreosot.* ʒj. *Succ. Liquirit.* *Pulv. rad. Alth.* āā ʒiβ. *Aq. destill.* q. s. u. f. Mass. pilular., e qua formentur pilul. Nr. 120. DS. Morgens u. Abends 5 Stück (Wolff). ℞ *Kreosot.* gtt. v.—♆β.—♆j. solv. in *Emuls. amygdalin.* (ex ℥β.) ℥iv.—℥vj. *Syrup. Amygdal.* ℥j. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (Reich). ℞ *Aq. Kreosot.* ℥vj. DS. Aeufserlich.

Fructus Tamarindorum.

Physiographie.	Bestandtheile.	Wirkungsweise.
Mutterpflanze: *Tamarindus indica.* L. Baum. Sexualsystem: *Monadelphia Triandria.* Natürliche Ordnung: *Leguminosae.* Vaterland: Ost- und Westindien, Arabien und Aegypten. Phytographie: Stamm aufrecht, von ziemlicher Höhe und Dicke, bisweilen 3 Fuſs im Durchschnitt habend. Rinde schwarzbraun. Aeste bräunlich-grau, weit ausgebreitet. Blätter lebhaft grün, 5 Zoll lang, gepaart-gefiedert. Blättchen 6-10 Linien lang, viel- (12-18) paarig, eiförmig-länglich, ganzrandig. Blüthen groſs, wohlriechend, gestielt, anfangs weiſs mit purpurrothen Adern, später gelb, in gipfelständigen, einfachen Trauben. Blüthenstielchen an der Basis mit einem grossen rosarothen Deckblättchen. Kelch gelb, kreiselförmig, mit doppeltem Rande (nach Hayne); der äuſsere 2blättrig, der innere 5spaltig. Blumenkrone 3blättrig: Blumenblätter kurz genagelt, die beiden seitlichen gröſser. Staubfäden 9, die unteren 7 unterhalb verwachsen, die 2 anderen frei; von ersteren wiederum die 4 kurzen unfruchtbar und die 3 langen fruchtbar, die freien unfruchtbar. Frucht eine 4-5 Zoll lange, fingerdicke, zusammengedrückte, gekrümmte, mit doppelter Rinde (von denen die äuſsere hart und zerbrechlich, die innere häutig) versehene, in der Gegend der Samen angeschwollene, mehr- (1-8) fächrige, nicht aufspringende, mehrsamige Hülse. Samen zusammengedrückt, rundlich, glänzend, dunkelbraun. Zwischen den oben erwähnten beiden Rinden findet sich ein dickliches, schwarzbraunes Mus. Die officinellen Tamarinden sind die ihrer Hülse beraubten und zu Mus gestoſsenen Früchte (*Fruct. Tamarind.*), welche wir als eine musige, schleimige, zähe Masse mit den dazwischen liegenden beschriebenen Samen und holzigen Fasern vermengt, von schwärzlich rothbrauner Farbe, weinartigem Geruch und angenehm saurem Geschmack, durch den Handel erhalten. Die ostindischen übertreffen an Qualität die westindischen bei weitem.	Nach Vauquelin: 1) Saures weinsteinsaures Kali (in ℔. j.: ℥β.). 2) Freie Weinsteinsäure (ʒij.). 3) Citronensäure (℥iβ.). 4) Aepfelsäure (℈ij.). 5) Zucker (℥ij.). 6) Gallerte (℥j.). 7) Gummi (ʒvj.). 8) Parenchymatös. Stoff (℥v.). 9) Wasser (℥vβ.).	Wegen ihres so reichlichen Säuregehaltes reihen sich die Tamarinden unmittelbar den Pflanzensäuren, und zwar am nächsten der Weinsteinsäure an, von denen sie sich indeſs durch ihre zuckerhaltigen, schleimigen Bestandtheile unterscheiden, gleichzeitig einhüllend, reizabstumpfend, erschlaffend auf die entzündlich gereizte Darmschleimhaut einwirkend, gelind abführend. Ganz vorzüglich wirken sie einem erhöhten venösen Zustande in den Unterleibsorganen, den dadurch bedingten Blutansammlungen und Stockungen in den gröſseren Blutbehältern, zumal der Pfortader, entgegen, und indem sie den venösen Orgasmus beschränken, den aufbrausenden Blutstrom dämpfen, die Congestion zügeln, und die direkte Folge dieses krankhaften Zustandes, die in zu kopiösem oder perversem Verhältnisse abgesonderte Galle mindern und normalisiren, gestalten sie sich zu einem wahrhaft temperirenden, kühlenden, herabstimmenden Mittel. Hierbei ist ihre von dem Säureantheil bedingte fäulniſswidrige Kraft nicht zu übersehen, wodurch sie in fauligen Gallenfiebern, fauligen Ruhren, oftmals die trefflichsten Dienste leisten. Die Verdauungsorgane greifen sie weit weniger als die Weinsteinsäure an.

Tamarinden.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

Man benutzt die Tamarinden theils als kühlendes, theils als abführendes Mittel. In ersterer Hinsicht in fauligen, biliösen Fiebern bei bedeutendem Orgasmus, venösen Congestionen, grosser Effervescenz des Blutes, zumal bei sensiblen Individualitäten mit leicht beweglichem, reizbarem Gefäfssysteme, wenn Schwäche der ersten Wege die Anwendung der salinischen Mittel untersagt; und als eins der blandesten Abführmittel (*Eckoprotica*) bei erethistischem, congestivem, entzündlich gereiztem oder wirklich entzündetem Zustande der Unterleibseingeweide, bei aktiven Hämorrhoidalcongestionen, dadurch bedingten (Hämorrhoidal-) Koliken, im Blutbrechen, und selbst in der Meläna (hier vorzügliche Dienste leistend), so wie überhaupt in congestiven Blutungen, bei zum Grunde liegender venöser Turgescenz oder vorhandenem Gallenreiz; obenan steht hier ihre Anwendung in Gallen- und Faulfiebern, galligen, fauligen Ruhren und Diarrhöen, wenn man gallige oder putride Unreinigkeiten, Cruditäten in den ersten Wegen auf eine sanfte Weise auszuleeren beabsichtigt.

1) *Pulpa Tamarindorum* (Tamarindenmus). Tamarinden werden mit Wasser weich gekocht, durch ein Haarsieb geschlagen, das Kolirte bei gelinder Wärme in einem porcellanenen (ja nicht kupfernen, indem sonst das Präparat durch Kupfer vergiftet wird) Gefäfse zur Musconsistenz verdampft, und jedem Pfunde Mus weifser Zucker (℥ij.) zugefügt. Ein schätzbares Präparat, in allen den Fällen, wo Tamarinden passen, anwendbar.

2) *Serum Lactis tamarindinatum* (Tamarindenmolken). Sie werden auf diese Weise bereitet, dafs der kochenden Milch (℔ ij.), gleich wenn sie aufzuwallen beginnt, Tamarindenmus (℥j.) beigemischt wird; nach erfolgter Gerinnung wird die halberkaltete Flüssigkeit kolirt und mit einer hinreichenden Menge zu Schaum geschlagenen Eiweifses bis zum Gerinnen desselben gekocht und filtrirt. Dieses Präparats bedient man sich sehr häufig bei fauligen Zuständen, Meläna, als eines sehr gelinden und kühlenden Abführmittels.

Aufserdem bilden die Tamarinden (das Tamarindenmus) noch ein Ingrediens des *Electuarium e Senna* (*Electuar. lenitivum*, s. Senna).

Gabe: Innerlich als kühlendes und temperirendes, gelind eröffnendes Getränk zu ℥j. mit ℔ iv. zu ℔ iij. eingekocht, mit einer hinlänglichen Menge eines säuerlichen, angenehm schmeckenden Syrups (Himbeersyrup) versüfst; als Abführmittel in der doppelten Gabe (℥ij. mit hinlänglicher Menge Wasser zur Colatur ℥vj.) in Verbindung mit abführenden Salzen (*Tart. natronat.*, *Magnes. sulphur.*), Manna, ½stündlich ½-1 Tasse. — Das Tamarindenmus zu ℥β.-℥j. abführenden Mixturen zugesetzt (auf ℥j. rechnet man ℥iij. Flüssigkeit).

In Faulfiebern, wenn man faulige Unreinigkeiten ausleeren will, empfiehlt Richter die Verbindung der Tamarinden mit China; Berends gegen durch Hämorrhoidalcongestionen bedingt werdende Koliken und andere Unterleibsbeschwerden eine Latwerge aus Tamarinden, Schwefelmilch, Pomeranzenschalen und Zucker.

℞ *Tamarind.* ℥ij.
Coq. c.
Aq. font. ℥xij. *ad Col.* ℥vj.
in qua solv.
Tartar. natronat. ℥j.
Elaeosacch. Citr. ℥vj.
MDS. ½stündlich 1 Tasse.

℞ *Tamarind.* ℥ij.
Coq. c.
Aq. font. ℥xvj. *ad Col.* ℥viij.
Natr. sulphur. ℥β.
Mann. elect. ℥j.
MDS. 1—½stündlich ½ Tasse.

℞ *Pulp. Tamarind.* ℥iij.
Tart. natronat. ℥j.
solv. in
Aq. font. ℥xij.
Elaeosacch. Citr. ℥β.
MDS. Umgeschüttelt stündlich 1 Efslöffel.

℞ *Pulp. Tamarind.* ℥iij.
Mann. elect. ℥j.
solv. in
Aq. flor. Chamomill. ℥ix.
MDS. Umgeschüttelt stündlich ½ Tasse (Selle).

℞ *Pulp. Tamarind.* ℥iij.
Tart. boraxat. ℥vj.
solv. in
Aq. font. ℥x.
MDS. Umgeschüttelt stündlich ½ Tasse (P. Frank).

℞ *Extr. Chin. frig. parat.* ℥ij.
Pulp. Tamarind. ℥ij.
Elaeosacch. Citr. ℥vj.
Aether. acet. ℈j.
M. f. Electuarium.
DS. Zweistündlich 1 Theelöffel Sundelin, nach den Anfällen der Meläna).

℞ *Pulp. Tamarind.* ℥iij.
Tart. depurat. ℥ij.
Syrup. Mann. ℥vj.
M. f. Electuarium.
DS. Stündl. 1 Theelöffel (Quarin).

VIII. Salzige

Ueber die salzigen Mittel

Physiographie.

Unter Salz versteht man im Allgemeinen die Verbindung salzfähiger Basen (Metalloxyde, Alkalien, Erden) mit einer Säure. Berzelius unterscheidet 2 Klassen von Salzen: a) Haloïdsalze und b) Amphidsalze. Die ersteren stellen Verbindungen eines Metalls mit einem Salzbilder (*Halogenium* — von *ἁλς*, Salz, und *γιγνω* oder *γενω*, ich bilde — wohin Chlor, Iod, Fluor, Brom und Cyan gehören), die letzteren einer Base mit einer Sauerstoffsäure dar, welche Verbindungen Sauerstoffsalze heifsen. Aufser diesen gehören zu der zweiten Klasse noch die Schwefel-, Selen- und Tellursalze, bestehend aus einer Base und einer elektro-negativen Schwefel-, Selen- oder Tellurverbindung.

Die Sauerstoffsalze sind die zahlreichsten (man zählt bis jetzt gegen 2000); man unterscheidet 3 Arten derselben: neutrale, saure und basische Salze. Bei den ersteren ist die Base mit der Säure so vollkommen gesättigt, dafs sich weder durch den Geschmack noch durch die chemische Reaction die Eigenschaften der einen oder der anderen kundgeben; bei den sauren prävalirt die Säure, bei den basischen die Base. In den sauren Salzen ist die Base gemeiniglich $1\frac{1}{2}$ oder mit 2, 3, 4mal so viel Säure, als in dem neutralen Salz verbunden; in den basischen die Säure $1\frac{1}{2}$, 2, 3, 4, 6 bis 12mal so viel Basis, als sie im neutralen Salz aufnimmt. Zu den sauren Salzen gehört z. B. das saure weinsteinsaure Kali (*Tartarus depuratus*), bestehend aus 1 Atom Kali und 2 At. Weinsteinsäure; das saure schwefelsaure Kali (*Kali sulphuricum acidum*, nicht zu verwechseln mit dem einfachen oder neutralen schwefelsauren Kali), bestehend aus 1 At. Kali und 2 At. Schwefelsäure. Zu den basischen das basische essigsaure Bleioxyd (welches durch Abdampfen des Bleiessigs im luftleeren Raume gewonnen wird, und das ein weifses Pulver darstellt), nach Berzelius aus 88,67 Bleioxyd und 13,33 Essigsäure gebildet. Im Allgemeinen nennt man die Verbindung der Säuren mit den Kalien: alkalische oder Neutralsalze, mit den Erden: erdige oder Mittelsalze, und mit den Metalloxyden: Metallsalze, von welchen die meisten zu den Mittelsalzen gehören. Diese Mittelsalze unterscheiden sich dadurch von den Neutralsalzen, dafs in ihnen die Basis mit der Säure nicht so vollständig gesättigt ist, dafs sie aufhörte, als Säure zu reagiren. Man macht ferner einen Unterschied zwischen einfachen, Doppel- und Zwillingssalzen. Erstere stellen einfache Verbindungen der Base mit der Säure, in dem Verhältnisse von 1 At. Base zu 1 At. Säure (z. B. *Kali tartaricum*, *aceticum*, *sulphuricum*, bestehend aus 1 At. Kali und 1 At. Weinstein-, Essig-, Schwefelsäure) dar; die zweiten sind Verbindungen 1 Säure mit 2 Basen (wohin z. B. das Seignettesalz — *Tartarus natronatus* — bestehend aus Kali, Natron und Weinsteinsäure, der *Tartarus ammoniatus*, bestehend aus Kali, Ammoniak und Weinsteinsäure, der Alaun, bestehend aus Kali, Thonerde und Schwefelsäure, gehören); die dritten endlich sind Verbindungen 2 verschiedener Säuren mit 2 Basen (wohin z. B. der *Tartarus boraxatus* — *Cremor Tartari solubilis* — gehört, bestehend aus weinsaurem Kali und borsaurem Natron).

Wirkungsweise.

Wiewohl die Wirkungsweise der einzelnen Neutral- und Mittelsalze, je nach der Qualität ihrer basischen Grundlage und der Natur der sich mit diesen zu einem Salz verbindenden Säure, gewifs auch eine verschiedene sein wird, das schwefelsaure Kali z. B. ganz anders als das salzsaure Natron, dieses anders als das essigsaure Ammonium, die schwefelsaure Magnesie anders als das salpetersaure Kali in therapeutischer Hinsicht zu würdigen sind: so kann man doch Folgendes im Allgemeinen von ihnen insgesammt aussagen:

Ihre nächste Wirkung entfalten die Neutral- und Mittelsalze auf die sensible Schleimhaut des Darmkanals, durch ihren unmittelbaren Contact einen stärkeren Reiz und in Folge dessen eine vermehrte Thätigkeit in diesem Organe hervorrufend, welche bei geringerem Einverleibungsgrade sich durch regere Bethätigung, Verflüssigung der mehr einen serösen Charakter annehmenden mucösen Absonderung längs des ganzen Alimentartractus — in welcher Weise sich die sogenannte digestive, schleimeinschneidende, schleimlösende Wirkung dieser Salze ausspricht —; bei verstärkter Einwirkung durch Steigerung dieses regeren Lebensprocesses in der Darmschleimhaut bis zur vermehrten peristaltischen Thätigkeit, wobei die Stühle gleichfalls serös, wässrig erscheinen, zu erkennen giebt. Sie gehören in letzterer Hinsicht zu den sogenannten *Laxantibus frigidis*, indem sie diese eröffnende Wirkung, ohne auf die Darmgefäfse und Nerven einen stärker afficirenden, erhitzenden Eindruck auszuüben, auf eine sanfte, kühlende Weise herbeiführen. Diese reizende und verflüssigende Wirkung pflanzen sie auf die mit dem Darmkanal in Connex stehenden Unterleibsorgane, zumal auf die drüsigen Gebilde und das Pfortadersystem, fort, überall die zähe, träg sich bewegende und stockende Säftemasse fluidisirend, verdünnend, zu rascherem Umtrieb geneigter machend, die secernirenden und resorbirenden Thätigkeiten erhebend, ganz vorzüglich das dicke kohlenstoffige Pfortaderblut verbessernd, die davon abhängigen Anomalien in Bilificationsgeschäfte, zumal eine stark gesättigte, zu sehr verkohlte, scharfe Galle normalisirend — eine Wirkung, die sie mit den Säuren gemein haben, nur dafs diese wohl mehr auf chemischem Wege, die Salze mehr durch Hervorbildung des Verflüssigungsprocess in den Unterleibsorganen überhaupt, diese dekarbonisirenden Eigenschaften entwickeln, in welcher Wirkung auch ihre diuretische Kraft zunächst zu liegen scheint. Verdaut, assimilirt und in den allgemeinen Blutstrom übergeleitet, setzen sie die im Darmkanale begonnene fluidisirende Wirkung fort, indem sie das stärker phlogistisirte Blut röther und flüssiger machen, das zur Gerinnbarkeit, zur vermehrten Plasticität geneigte verdünnen, dem Triebe zur Correscenz entgegenwirken, die *Fibra sanguinis* zerstören und die träge Circulation in normalen Gang bringen. Auf dieser Wirkung, welche, wie so eben erwähnt, nur die direkte Folge dieser plasticitätswidrigen, die organische Cohäsion und Krystallisation vermindernden, die Bildung aus dem Flüssigen in's Feste schon in der ersten Wurzel, in der digestiven und assimilirenden Thätigkeit beschränkenden Tendenz ist, beruht auch die antiphlogistische Kraft der Neutral- und Mittelsalze. Deshalb auch wirken sie bei längerem Gebrauch höchst nachtheilig auf das bildende Leben, die rein plastischen Funktionen, durch ungebührliche Hervorhebung der liquescirenden Thätigkeit über die assimilative, schwächen die Chilification und Sanguification, greifen vor Allem die Digestionsorgane an, setzen das Mafs ihrer Energie bedeutend herab, und führen zuletzt einen wahrhaft kachektischen und skorbutischen, auf einem organischen Schmelzungs- und Auflösungsprocesse beruhenden, Zustand herbei.

Mittel.

im Allgemeinen.

Krankheitszustände.

Man benutzt die Neutral- und Mittelsalze im Allgemeinen als kühlende, temperirende, antiphlogistische Mittel in örtlichen Phlogosen und in entzündlichen Fiebern, wo sie indefs keinesweges die direkt entzündungswidrige Behandlung mittelst allgemeiner Blutentleerungen ersetzen können, wohl aber in der so eben angegebenen indirekten Weise, durch Beschränkung des gesteigerten Bildungstriebes, Verflüssigung der plastischen Lymphe im Blute, die trefflichsten Dienste leisten. In gleicher Absicht benutzt man sie bei starken Wallungen, Congestionen, activen Blutungen, gesteigerter Thätigkeit des Blutgefäfssystems. Als Digestivmittel gebraucht man sie vornämlich in chronischen Uebeln, bei zäher, festsitzender Schleimbildung im Darmkanal, bei überwiegender, concrescirender und verminderter fluidisirender Thätigkeit, zumal geg. chronische Verschleimungen des Alimentarkanals, Helminthiasis, lymphatische Ansammlungen und Stockungen in den Gekrösdrüsen mit krankhafter Intumescenz und Volumenvergröfserung dieser Gebilde, Skrophulosis; bei krankhaften Anhäufungen und Stagnationen eines zu stark verkohlten Blutes im Pfortadersystem, vorherrschender venöser Thätigkeit, venösem Orgasmus, und den aus dieser fruchtbaren Quelle entspringenden mannigfachen Krankheitszuständen, wie sich diese namentlich als Unterleibsplethora, Hämorrhoidalcongestion, Leberauftreibung, Meläna, perverse Gallensecretion und dadurch bedingte icterische und andere gallige Uebel aussprechen. Als Laxative bedient man sich ihrer vornämlich bei überwiegender plastischer Thätigkeit, gesteigerter Massenbildung, zu grofser Blutfülle, und speciell überall, wo man Darmentleerungen auf eine weder stärker reizende, noch erhitzende Weise herbeizuführen beabsichtigt.

Anwendungsweise.

Die Gabenbestimmung richtet sich im Allgemeinen nach dem Alter u. der sonstigen Individualität des Kranken u. dem beabsichtigten therapeut. Zweck; *scopo solvendi*, als Digestiv-, schleimlösende, verflüssigende Mittel giebt man sie zu ʒβ.-ʒj.; *scopo purgandi* zu ʒβ.-ʒj. — Die Form anlangend, so ist die flüssige die üblichste u. auch am schnellsten auf den Darmkanal einwirkende. Die Auflöslichkeit dieser salzigen Mittel — im Allgemeinen im warmen Wasser gröfser als im kalten — wird bei den einzelnen Salzen genau angegeben werden. Beliebt ist die Auflösung in den sich ihnen hinsichts ihrer Wirkung anschliefsenden säuerlichen Pflanzensäften, wie in Himbeer-, Kirschwasser, *Aq. Cerasorum-amygdalata*. In Pulverform giebt man die schwer auflöslichen, wohin z. B. *Tartarus depuratus*, *Kali sulphuricum*, *Kali oxymuriaticum* gehören, von welchen ʒj. Wasser nur etwa ʒβ. (vom letzteren gr. 37, vom ersteren Mittel nur gr. 5) auflöst. Zur Pillenform wählt man die trockenen, wenig Krystallisationswasser enthaltenden; der emulsiven Form bedient man sich bei vorhandener entzündlicher Affection des Darmkanals, namentl. der hier zweckmäfsigen Oelemulsion. — Aeufserlich benutzt man sie zu Bähungen (wie das *Kali nitric.*, *Natr. muriat.*, *Calcar. chlorinic.*), Waschungen, Mund- u. Gurgelwassern, Bädern u. Klystieren.

Eintheilung.

Wie die Arzneisubstanzen im Allgemeinen, lassen sich auch die uns hier speciell beschäftigenden Neutral- und Mittelsalze nach dynamischen oder chemischen Principien ordnen. In ersterer Hinsicht würden sie in *Salia antiphlogistica*, *laxantia*, *diuretica*, *diaphoretica* u. s. w. zerfallen; in letzterer kann man sie nach ihren Basen oder Säuren eintheilen. Wiewohl nun zwar, wie auch bereits erinnert worden (s. Wirkungsweise), die verschiedenartige Beschaffenheit beider zur Salzbildung erforderl. Bestandtheile, hinsichts der genaueren Würdigung der medikamentösen Wirkung jedes einzelnen Salzes ganz besonders in Betracht kommt, demnach eine solche Disjunktion nicht ganz gerechtfertigt werden kann; so haben wir doch, der leichteren Uebersicht wegen, die Eintheilung nach den Säuren gewählt.

Die salpetersauren Salze (*Salia nitrica*) gehören zu den leicht löslichen, wirken vorzügl. im antiphlogist. Sinne, die krankhafte Thätigkeit des Blutgefäfssystems herabstimmend, die vorwaltende Plasticität der Säftemasse beschränkend, die *Fibra sanguinis* verflüssigend, zerstörend; dahingegen besitzen sie keine bedeutenden purgirenden, wohl aber diuretische u. diaphoretische Wirkungen. Zu ihnen gehören das *Kali* u. das viel gelinder wirkende *Natrum nitricum*. Die Digestionsorgane greifen sie stark an u. wirken bei längerem Gebrauch im höchsten Grade verdauungsstörend, selbst sie vernichtend; in gröfs. Gaben giftig.

Die schwefelsauren Salze (*S. sulphurica*). Sie sind theils schwer- (wie der Alaun u. das schwefelsaure Kali), theils leicht löslich (schwefelsaure Magnesie), in Weingeist meist unlöslich; wirken, den salpetersauren entgegengesetzt, ganz vorzügl. auf die Darmorgane, u. werden als Digestiv- u. Laxirmittel benutzt; beeinträchtigen bei längerem Gebrauche die Verdauung; bei Baryt- oder Bleivergiftungen kommen sie von chemischer Seite besonders in Betracht, indem die Schwefelsäure mit diesen Metallen schwerauflösliche Verbindungen (schwefelsaures Baryt u. schwefelsaures Blei) bildet.

Die phosphorsauren Salze (*S. phosphorica*), in Wasser leicht löslich, wirken den schwefelsauren Salzen analog, nur viel milder; hierher gehört das einzige offic. Salz *Natr. phosphoric.*

Die salzsauren Salze (*S. muriatica*), in Wasser u. Weingeist leicht löslich, wirken vermöge ihres Chlorantheils mehr als Reizmittel auf den Darmkanal, besonders auf die drüsigen Unterleibsorgane, die gesammten schleimsecernirenden Flächen, das Lymphdrüsensystem u. die äufsere Haut. Zu ihnen gehören: *Ammonium muriaticum*, *Natr. muriat.*, *Kali muriatum*, *Baryta muriatica*, *Calcaria muriatica*.

Die Chlorsalze (*S. chlorica*) wirken dem Chlor analog, fäulnifswidrig, der organ. Auflösung u. Zersetzung widerstehend; die einen Ueberschufs an Sauerstoff enthaltenden chlorsauren Salze (namentlich das *Kali oxymuriaticum*, bestehend aus 1 Atom Kali u. 2 At. Chlorsäure) sind in Wasser u. Alkohol löslich, werden durch Licht, Wärme, concentrirte Säuren zersetzt, schmekken kühlend u. sind ausgezeichnete Reizmittel für die gesunkene Thätigkeit der in die Organe der Plastik sich einsenkenden Nerven u. Gefäfse, gleichzeitig auf die üble Krase der Säfte specif. einwirkend, sie verbessernd, ihrer Decomposition widerstehend.

Die weinsteinsauren Salze (*S. tartarica*) sind theils sauer (wie der Weinsteinrahm), theils neutral (*Kali tartaricum*), theils Doppelsalze (*Tartarus natronatus, ammoniatus*); wirken (zumal die mit prävalirender Säure) vorzügl. kühlend, temperirend, eine erhöhte Gefäfsthätigkeit herabstimmend, den venösen Orgasmus mindernd (*Cremor Tartari, Kali tartaric.*), theils sehr gelinde abführend (*Tartarus natronatus*).

Die essigsauren Salze (*S. acetica*), sind in Wasser u. Weingeist löslich; werden von den Digestionsorganen besser als andere Salze vertragen, wirken ganz vorzügl. diaphoretisch (*Ammonium acetic.*), dabei durch die Essigsäure noch diuretisch u. auf die Gallensecretion (*Kali aceticum*).

Kali nitricum. Nitras Kalicus s. Potassae. Nitrum depuratum. Sal petrae.

Physiographie u. Bestandtheile.

Vorkommen: Wittert, zumal in wärmeren Klimaten, auf der Erdoberfläche als weifser Beschlag aus; desgl. an Wänden und Felsen (woher der Name *Sal petrae*, Felsensalz), namentl. in Ostindien, Tibet, Amerika, Italien, Spanien, Ungarn. Im reichlichsten Mafse findet man ihn in der Salpetergrotte im Königreiche Neapel (*Pulo di Molfetta*) und in der Mammonthöle im Canton Warren und Krummhöle im Canton Wayne in Nordamerika, aus welcher letzteren allein gegen 60-70,000 Pfund täglich gewonnen werden; ferner in lehmigen Boden, wo stickstoffhaltige thierische Substanzen verwesen, und in einigen Vegetabilien, wie im Bilsenkraut, Schierling, Tabak, Löffel-, Schöll- und Wollkraut (*Verbascum*), Erdrauch (*Fumaria*), im Boretsch, Andorn u. s. w.

Künstliche Bereitung: Diese geschieht in den Salpeterhütten. Es werden zu diesem Behufe thierische stickstoffige Substanzen enthaltende Erden (aus Schaf- und Kuhställen ausgegraben) mit Lehm, Kalk, Asche vermengt, daraus pyramidalische Haufen gebildet (vor der Nässe mit einem Dach geschützt), dem Luftzuge ausgesetzt und dazwischen mit Mistjauche, Urin, Wasser begossen. Nach einigen Jahren — während die Haufen öfters umgearbeitet worden — haben sich der Stickstoff (aus den verwesten thierischen Produkten) und Sauerstoff (der Atmosphäre) zu Salpetersäure verbunden, welche von den in der Masse vorhandenen Basen (Kalkerde, Magnesie) aufgenommen werden. Behufs der Abscheidung dieser Erden wird nun die Salpetererde mit Pottasche vermischt, ausgelaugt, die Lauge gesotten, worauf sich zuerst Kochsalz und dann aus der auf's Neue verdunsteten Lauge der rohe Salpeter (*Nitrum crudum*) in Krystallform abscheidet. Dieser wird nun, behufs der therapeutischen Anwendung, von der ihm beigemischten salpetersauren Alaun-, Talk- und Kalkerde und den reichlichen Kochsalztheilen durch Auflösung in dem Doppelten siedenden Wassers und Hinzumischung von kohlensaurer Kalilösung gereinigt (gereinigter Salpeter, *Nitrum depuratum*).

Physische und chemische Eigenschaften: Krystallisirt in weifsen, durchsichtigen, prismatischen Krystallen (woher der Name *Nitrum prismaticum*); Geschmack stechend, kühlend, etwas bitter; ist luftbeständig; noch vor der Rothglühhitze schmelzend; beim Erkalten zu einer weifsen, opaken Masse erstarrend; specif. Gewicht = 1,93; in Wasser löslich (℥j. löst ℥ij.), in der Auflösung Kälte erregend; mit brennbaren Stoffen (Kohle, Phosphor, Schwefel) vermengt und entzündet, verpufft er in der Hitze unter lebhafter Explosion, indem die Salpetersäure ihren Sauerstoff den brennenden Körpern abtritt; 3 Theile Salpeter, 2 Theile trockner Pottasche und 1 Theil Schwefel geben ein Knallpulver, welches sich bei Steigerung der Hitze plötzlich in schwefelsaures Kali und frei werdendes Stickgas zersetzt, und daher schon ein Gemenge von wenigen Granen lebhaft detonirt. Wird Salpeter mit $\frac{1}{7}$ Gewichtstheil Kohle verbunden und entzündet, so brennt das Gemenge mit Heftigkeit ab; die Kohle wird auf Kosten des Sauerstoffes der Salpetersäure oxydirt, in Kohlensäure verwandelt, und kohlensaures und Stick-Gas, gleichzeitig aber auch die in der Salpetersäure enthaltene Wärme frei und dadurch Hitze hervorgebracht. Auf diesem chemischen Processe beruht die Wirkung des Schiefspulvers, welches aus 79 Theilen Salpeter, 15 Th. Kohle und 9 Th. Schwefel besteht. Bestandtheile des Salpeters: 1 At. Kali und 1 At. Salpetersäure oder 46,56 Kali und 53,44 Salpetersäure.

Geschichtliches: Der Salpeter war bereits den ältesten Völkern bekannt. Plinius verwechselt ihn mit *Natrum carbonicum*; im 8ten Jahrhundert bereitete Geber die Salpetersäure; im 13ten lehrte Roger Baco seine Natur kennen, und im Anfange des 18ten wiefs Lemery seine näheren Bestandtheile nach und erklärte ihn als ein Produkt der Vegetation. Nach der gewöhnl. Meinung wird er durch Verbindung des Stickstoffs der in freier Luft verwesenden thierischen Substanzen mit dem Sauerstoff der Atmosphäre gebildet, und im Augenblick der Bildung von den Basen (Kalk-, Bittererde) aufgenommen. Dieser Meinung widerspricht Longchamp, nach dessen Ansicht bei der Salpeterbildung der durch Zersetzung animal. Produkte sich entwickelnde Stickstoff ganz indifferent sei, indem dieser mit dem gleichfalls frei werdenden Wasserstoff zu Ammoniak sich vereinige; vielmehr beruhe die Salpeterbildung lediglich auf dem Zusammentreten des Stick- und Sauerstoffs der atmosphärischen Luft, eine Theorie, die von Graham erweitert, von Gay-Lussac widerlegt wurde. Endlich stellte Collard de Martigny die Behauptung auf, dafs sich der Salpeter durch Zersetzung des aus thierischen Stoffen sich entwickelnden Ammoniaks beim Zutritt der atmosphärischen Luft (mittelst des Sauerstoffes derselben) bilde, wie man sich davon ganz deutlich überzeugen könne, wenn man destillirtes Wasser (℥β.), Aetzkalk (℥β.) und Ammoniak (℥iβ.) zur Hälfte damit in ein mit einem Korkstöpsel versehenes Glas füllt, 6 Wochen stehen läfst, wo dann der durch Abdampfen gewonnene Rückstand mit Schwefelsäure salpetersaure Dämpfe entwickelt.

Wirkungsweise.

Von allen Salzen wirkt der Salpeter am stärksten antiphlogistisch, nicht nur eine krankhaft gesteigerte Gefäfsthätigkeit herabstimmend, daher kühlend und temperirend, Wallungen und Congestionen mindernd, sondern auch hauptsächlich qualitativ auf das Leben des Blutes einwirkend, dasselbe verdünnend, verflüssigend, den Cruor und Faserstoff, die durch Entzündung gebildete *Fibra sanguinis* auflösend, zerstörend, deshalb einer vorherrschenden Neigung zur concrescirenden Bildung, zur vermehrten Plasticität mächtig widerstrebend, und somit das Hauptelement der Entzündung im Blute selbst bekämpfend. Aufserdem besitzt er auch bedeutende diuretische, und in gröfseren Gaben unter heftigen Leibschneiden sich kundgebende purgirende Eigenschaften. Die Verdauungsorgane greift er vor allen salzigen Mitteln in hohem Grade an, erregt bei stärkerer Einverleibung grofses Kältegefühl im Magen, Anorexie, Dyspepsie, Gastralgie, Kardialgie und endlich skorbutischen Zustand; länger fortgebraucht, setzt er das Digestionsgeschäft bis zur Vernichtung herunter. In absolut zu starken Gaben wirkt er theils durch Magen- und Darmentzündung, theils durch lähmungsartige Affection des Gefäfs- u. Nervensystems tödtlich (Orfila zählt ihn zu den corrosiven Giften). William Alexander sah von ℥j. auf Einmal verschluckt den Tod unter stürmischem Erbrechen, blutigen Stühlen, Convulsionen nach 36 Stunden erfolgen; die Section ergab die deutlichen Zeichen der Gastro-Enteritis; Geiseler von ℥ij. Blind- und Taubheit, Verlust der Sprache, Lähmung und ächt tetanische Krämpfe; und noch neulich Keibel (Rust's Mag. B. 28. S. 560) von ℥iij. äufserst heftiges Magenbrennen, Erbrechen, Collapsus des Gesichts, kühle Extremitäten, Delirien. In neuerer Zeit bestätigte sich auch die antiseptische Kraft des Salpeters.

Contraindicationen: Magen-Darmentzündung, Nephritis, Cystitis, vorherrschende Atonie der ersten Wege, Neigung zu Magenkrämpfen und Koliken. Berends widerräth seinen Gebrauch in akuten Exanthemen, indem er durch Schwächung der peripherischen Gefäfse deren Ausbruch erschwere; auch während der Krisenbildung gebe man ihn nicht. Kindern bekommt er in der Regel nicht gut.

Salpetersaures Kali. Salpeter. Felsensalz.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

1) Entzündung, zumal in parenchymatösen, blutreichen Organen, wo er indefs immer erst nach den hier dringend indicirten Blutentleerungen etwas zu leisten vermag. Dafs man ihn bei Phlogosen des Darmkanals und der Harnwege zu meiden habe, wurde bereits erwähnt. Im Allgemeinen eignet sich der Salpeter vorzugsweise für irritable, arterielle Entzündungen mit dem Charakter der Phlegmone (Phrenitis, Peripneumonie, Carditis, Metritis), weit weniger für die lymphatischen, vegetativen, venösen, mit dem erysipelatösen Charakter, häutig-drüsiger, zu Exsudationen geneigter Organe (Meningitis, Pleuritis, Peritonitis, Hepatitis, Splenitis, die Schleimhautentzündungen), wo Kalomel das speciell indicirte Mittel ist. Auch in entzündlichen, mit dem Charakter der Synocha auftretenden, zumal dergl. rheumat. Fiebern leistet er treffliche Dienste; ferner in den fieberhaften Hautausschlägen, wenn das entzündl. Leiden eine bedeutende Höhe erreicht, das begleitende Fieber sich steigert, namentl. im Scharlach, jedoch stets vorsichtig, um die peripherische Krise nicht zu stören (s. Wirkungsweise, Contraindication). Endlich wendet man ihn auch mit Nutzen in solchen Zuständen an, wo sich eine *Diathesis inflammatoria* mit entzündl. Congestionen, Blutwallungen, Gefäfserethismen bei harten, vollen u. starken Pulsen, jugendl. Individualitäten, kundgiebt.

2) Blutflüsse, active, mit entzündl.-fieberhaften Symptomen auftretend, bei vorhandener ächter Vollblütigkeit, jugendlichen, robusten, in der Entwicklungsperiode stehenden Individuen, zum Grunde liegender Suppression gewohnter Blutungen, zumal der hämorrhoidalen u. menstruellen. Beim Bluthusten darf er indefs wegen seiner reizenden Einwirkung auf die entzündl.-afficirte empfindl. Lungenschleimhaut nur in einhüllenden, schleimigen Vehikeln, beim Blutbrechen u. den Blutungen aus den Harnorganen aber niemals gereicht werden.

3) Wassersucht, zumal in der entzündlichen, nach akuten Exanthemen entstandenen, wie in dem skarlatinösen Hydrops; überhaupt verspricht er, seiner bedeutenden diuretischen Kräfte wegen, in diesem Uebel, wenn es noch nicht zu weit vorgeschritten, viel zu leisten, wie denn auch Lalare u. Lannes von 11 Hydropischen 9 damit wieder herstellten. Aufserdem wird er noch in mehreren Krankheiten, wie von Rush in den entzündlichen, mit topischen Schmerzen, starker Brustbeklemmung, flüchtigen Stichen, Wallungen, einer *Pneumonia occulta* verbundenen Phthisen, u. in neuester Zeit, in Weingeist aufgelöst, von Cameron gegen den Skorbut (wo ihn schon in derselben Auflösung Fr. Hoffmann empfohlen), gerühmt, der damit einem äufserst heftigen, auf einem (von Irland nach Neu-Südwales segelnden) Schiffe ausgebrochenen Skorbut, an welchem die ganze Mannschaft litt, glücklich bekämpfte. Von einer Auflösung von 8 Unzen Salpeter in so viel Weingeist, dafs die Gesammtflüssigkeit 64 Unzen betrug, u. der etwas Zucker u. *Oleum Menth. ppt.* mittelst Alkohol zugesetzt wurde, erhielt der Kranke drei- bis achtmal täglich zu ʒj.; nach 8 Tagen war das Uebel beseitigt. Zu bemerken ist hierbei, dafs Magen- u. Darmreizung darnach durchaus nicht wahrgenommen wurde.

4) Aeufserlich benutzt man den Salpeter, wegen seiner Kälte producirenden Eigenschaft, zu Umschlägen in entzündl. Gehirnleiden, Gehirnerschütterungen, eingeklemmten Brüchen in Form der Schmucker'schen Bähungen (s. Essigsäure, Präparate), gegen brandige, faule Geschwüre (als Streupulver, wo er das Abstofsen des Mortificirten befördert), als Gurgelwasser gegen entzündl. Bräunen.

Pulvis temperans (niederschlagengendes Pulver), besteht aus gleichen Theilen *Kal. sulphuric.* und *Kal. nitric.* Man reicht es bei Blutwallungen, congestiven Zuständen, Gefäfserethismen, namentlich nach Alterationen, heftigen Gemüthsbewegungen, zu ʃβ.-ʃj.

Aufserdem macht der Salpeter noch ein Ingrediens des sogenannten *Lapis divinus* (*Cuprum aluminatum*), der Schmucker'schen Fomentationen und Smith'schen Räucherungen (s. *Acid. nitricum*) aus.

Gabe: Innerlich zu gr. 5-10-ʃj., 2-1stündlich (tagüber indefs nie mehr als ʒβ.).

Form: Pulver (mit Milchzucker, Mimosengummi), Auflösung (ʒj.-ʒβ. in ʒiv.-ʒvj. Flüssigkeit, mit einem säuerlichen Syrup, Oxymel od. in einer Althä-Abkochung, 2stündlich 1 Efslöffel), Emulsion (so namentlich beim Bluthusten, reizbarem Magen, synochischer Gonorrhö): ℞ *Kali nitric. dep.* ʒj.-ʒij., solv. in *Emuls. papaver.* (ex ʒβ.) ʒvj., *Extr. Hyoscyam.* ʃβ., *Syrup. Amygdal.* ʒj. MDS. Zweistündl. 1 Efslöffel.

Aeufserlich zu Bähungen und Umschlägen, Mund- und Gurgelwasser (ʒj.-ʒiij. auf ʒvj.), Streupulvern (s. Formulare), Klystieren (ʒj.-ʒij. auf ʒiv.-ʒvj. Flüssigkeit).

Man vermeide die Verbindung mit starken Säuren, schwefelsauren Salzen (mit durch die Erfahrung sanctionirten Ausnahmen, wohin das *Natr. sulphuric.* und die *Magnes. sulphuric.* gehören), salzsaurer Schwererde.

Wo man auf den Stuhl zu wirken beabsichtigt, verbindet man ihn mit den abführenden Salzen (Glauber- und Bittersalz, Weinsteinrahm); mit Opium und Kampher, wenn man eine erhitzende Einwirkung auf das Blutsystem von diesen Mitteln befürchtet; aus gleicher Absicht in der Wassersucht mit Scilla, Kantharіden; Tourtual lobt die Verbindung mit China im Wechselfieber mit bedeutender Erregbarkeit im Gefäfssysteme (ʒj. *Cort. Chin. fusc. subtiliss. pulverat.*, ʒβ. *Kal. nitr.*, ʃviij. *Aq. Menth. ppt.* ʒij., *Syrup. Diacod.* ʒvj., wohlumgeschüttelt 2stündlich 2 Efslöffel); in entzündlichen Herzübeln verbindet man die Digitalis mit Salpeter.

℞ *Kal. nitr. depurat.*
Sacchar. Lact. āā ʃβ.
M. f. Pulv. Dent. tal. dos. Nr. 12.
DS. Zwei- bis einstündl. 1 Pulver.

℞ *Kal. nitr. depurat.*
Pulv. Gumm. mimos.
Sacchar. alb. āā ʃβ.
M. f. Pulv. Dent. tal. dos. Nr. 8.
DS. Zweistündlich 1 Pulver.

℞ *Pulv. temperant.*
Sacchar. Lact. āā ʃβ.
DS. Auf Einmal zu nehmen.

℞ *Kal. nitr. depurat.* ʒij.
solv. in
Aq. Rub. Id. ʒiv.
Syrup. Rub. Id. ʒvj.
MDS. Stündlich 1 Efslöffel.

℞ *Kal. nitr. depur.* ʒiβ.—ʒij.
Gumm. mimos. ʒβ.
Aq. Rub. Id. ʒvj.
Syrup. Sacchar. ʒj.
MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (Gräfe's *Potio antiphlogistica*).

℞ *Kal. nitr. depur.* ʒij.—ʒβ.
Aq. flor. Sambuc. ʒv.
Tart. stibiat. gr. iβ.—iij.
Oxymell. simpl. ʒj.
MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (Thilenius, geg. *Rheumatismus cruditus*).

℞ *Kal. nitr. depurat.* ʒij.
Natr. sulphur. ʒβ.
Aq. font. ʒv.
Syrup. Rub. Id. ʒvj.
MDS. Stündlich 1 Efslöffel (um gleichzeitig auf den Stuhl zu wirken).

℞ *Kal. nitr. depurat.* ʒij.
Decoct. Gramin. ʒvj.
Oxymell. simpl. ʒj.
MDS. Stündlich 1 Efslöffel (Schönlein).

℞ *Tart. depurat.* ʒβ.
Kali nitric. dep. ʒj.
Aq. font. ʒvj.
— *Lauroceras.* ʒj.
Syrup. Cerasor. nigror. ʒj.
MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (Gräfe's *Solutio antiphlogistica*).

℞ *Aq. font.* ℔. ij.
Acet. Vin. ℔. β.
Kali nitric. dep. ʒj.
Ammon. muriat. dep. ʒβ.
Solve.
DS. Mit dicken leinenen Compressen um den Kopf zu schlagen (Schubarth).

℞ *Decoct. Hordei* ʒv.
Kali nitric. dep. ʒj.
Oxymell. simpl. ʒj.
MDS. Z. Klystier (Berends).

Natrum sulphuricum. Sulphas natricus cum Aqua. Sal mirabile Glauberi.

Physiographie u. Bestandtheile.

Vorkommen: Im fertigen Zustande in vielen Mineralquellen (namentlich in den Marien- und Karlsbaderthermen) und Salzsoolen; in überaus reichlicher Menge mit wenigem kohlensaurem Natron vermischt in einer Quelle bei Aranjuez in Spanien; frei von der Natur gebildet (und alsdann mit dem Namen Glauberit bezeichnet) in vielen Gegenden Sibiriens, in Schweden, der Schweiz, in Italien, Böhmen, theils aus der Erde witternd, theils in unterirdischen Gruben.

Gewinnung. Als Nebenprodukt bei der Bereitung der Salzsäure aus dem Kochsalz mittelst Schwefelsäure (indem sich die Schwefelsäure mit dem Natron des Kochsalzes zu schwefelsaurem Natron verbindet); eben so bei der Salmiakbereitung aus schwefelsaurem Ammoniak mittelst salzsauren Natrons, wobei sich salzsaures Ammoniak und schwefelsaures Natron bildet, und bei der Zerlegung der schwefelsauren Magnesie durch kohlensaures Natron, wobei durch gegenseitige Zersetzung und Wahlverwandtschaft schwefelsaures Natron und kohlensaure Magnesie hervorgehen. Das auf die zuerst angegebene Weise gewonnene schwefelsaure Natron (*Natrum sulphuricum crudum*) wird behufs der therapeutischen Anwendung durch Auflösen in Wasser, nachheriges Filtriren und Krystallisiren gereinigt (*Natrum sulphuricum depuratum*).

Physische und chemische Eigenschaften: Krystallisirt in ziemlich grofsen, wasserhellen, rhomboischen Säulen, mit 2-6 Flächen zugespitzt (*Natrum sulphuricum crystallisatum*) welche an der Luft schnell zerfallen, und dann, ihres Krystallisationswassers beraubt, ein trocknes, weifses Pulver bilden (das wasserfreie Natron, *Natrum sulphuricum siccum*, welches doppelt so stark als das erstere wirkt, was in medicinischer Hinsicht wichtig zu bemerken); eben so kann es aber auch aus einer warmen Auflösung, zumal bei einer Temperatur über + 26,4° R. ohne Wasser krystallisiren; leicht in seinem Krystallisationswasser schmelzend; Geschmack anfangs kühlend, hinterher bitterlich salzig; besteht aus 1 At. Natron, 1 At. Schwefelsäure und 10 At. Wasser, oder 19,39 Natron, 24,85 Schwefelsäure und 55,76 Wasser; das wasserfreie aus 43,82 Natron und 56,18 Schwefelsäure. Mit 2 At. Schwefelsäure giebt es das (nicht officinelle) zweifach schwefelsaure Natron.

Geschichtliches: Das schwefelsaure Natron wurde zuerst von Rudolph Glauber (1658) entdeckt.

Wirkungsweise.

Weit weniger antiphlogistisch als der Salpeter durch — Verflüssigung und Zerstörung der plastischen Lymphe im Blute — dahingegen überwiegend und fast ausschliefslich auf Bethätigung der Darmsecretion wirkt das schwefelsaure Natron. Es gehört in dieser Hinsicht zu den ersten und sichersten Abführmitteln, welches dabei das Gute hat, dafs es nicht auf eine, die Darm-Nerven und Gefäfse irritirende, nicht erhitzende, vielmehr kühlende und temperirende Weise eine grofse Menge wässriger Darmsäfte auf Einmal entzieht. In dieser sich vorzugsweise auf den Darmkanal concentrirenden Wirkung liegt auch die bewährte derivirende Eigenschaft des Mittels in vielen, mit heftigen Congestionen nach den oberen Theilen, starkem Orgasmus verbundenen, oder als bereits ausgebildete Entzündung (zumal des Kopfes, der Augen, Ohren, Halstheile) und unter den Erscheinungen des Blutschlagflusses auftretenden Uebeln, indem es durch mächtige Erregung der Intestinalschleimhaut und dadurch in höherem Grade herbeigeführte mehr serös, wässrig werdende Absonderung derselben, den Trieb der Säfte, nach dem alten Gesetze: „*ubi stimulus ibi affluxus*“, von den oberen edleren Organen hierher lockt, und dadurch mittelbar jene congestive, orgastische, entzündliche Thätigkeit dem Grade nach beschränkt und in ihrer Richtung verändert. Digestive, schleimlösende Wirkungen besitzt es aufser dem Bereiche der Darmschleimhaut nicht. Die Verdauungsorgane greift es weit weniger als der Salpeter an, setzt indefs bei längerem Fortgebrauch die Energie des Darmkanals bedeutend herab, wirkt schwächend auf den Ton der Faser und daher auch auf das Digestionsgeschäft. Leicht hinterläfst es auch eine Neigung zu Verstopfung und Flatulenz. Erinnert wurde bereits, dafs das wasserfreie, trockene Glaubersalz (*Natrum sulphuricum siccum s. delapsum*), wegen Verlustes seines Krystallwassers, noch einmal so stark wirkt.

Contraindicationen: Atonie der ersten Wege, grofse Reizbarkeit, oder auch torpide Schwäche der Digestionsorgane.

Schwefelsaures Natron. Glaubersalz.

Krankheitsformen.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Man benutzt dieses Salz in allen Fällen, wo man in fieberhaften, entzündlichen, mit einem stärkeren Blutandrang nach den oberen Theilen verbundenen, zumal in der Form der Kopf-, Augen-, Ohren-, Zungen- (Sundelin) Entzündung auftretenden Krankheiten auf die Darmsecretion wirken, eine Menge wässriger Darmsäfte entleeren und dadurch schwächend auf den Gang dieser Uebel einwirken will. In gleicher Absicht bei heftigen Congestionen nach dem Kopfe, wüthender Cephalä, Schwindel, Funkensehen, Verdunklung der Sinne und anderen Verkündern des Blutschlages, stürmischer Epistaxis, zumal bei jugendlichen, robusten, plethorischen Individualitäten, vorhandener Unterdrückung pathologischer Absonderungen, namentl. des Hämorrhoidal- und Menstrualflusses. Auch bewährt es seine Wirksamkeit bei Darmverschleimungen, dadurch begünstigter Helminthiasis, zumal gegen den Bandwurm (Weigel's Methode gegen den Bandwurm, s. Form). In der Bleikolik ist es von chemischer Seite sehr wichtig. Da es, wie erwähnt, länger fortgebraucht, die Muskelkraft des Darmkanals sehr heruntersetzt, darf es auch nicht zur Beseitigung habitueller Verstopfungen gegeben werden.	Gabe: Das krystallisirte Glaubersalz als Purgans zu ℥β.-℥ij.; das trockene meist nur als Digestivum in halb so grofsen Gaben. Form: Das erstere in Auflösung, Emulsion (zumal in einer Oelmixtúr bei entzündlicher Affection des Darmkanals); das trockne in Pulver- und Latwergenform: *Natr. sulphur. dep. sicc.* ℥β., *Pulp. Tamarind.* ℥j., *Syrup. Succ. Citr.* q. s. u. f. Electuarium. DS. Stündl. 2 Theelöffel. Verbindungen: Bei fieberhaft-entzündlichen Zuständen mit Nitrum; zur stärkeren Wirkung auf den Darmkanal mit Senna, Rhabarber, Manna, Tamarinden, oder auch mit kleinen Gaben (gr. ¼-½ auf ℥iv.-℥vj.) Brechweinstein (in gröfseren Dosen erregt er Uebelkeit und Neigung zum Erbrechen), in welcher Verbindung es um so sicherer auf die Darmorgane wirkt; bei einem krampfhaften, flatulenten Zustande mit Fenchel, Pfeffermünze, Anis. Bestes Geschmacks-Corrigens: Citronensaft, oder andere säuerliche, mit Zucker versüfste Säfte. Weigel's Methode gegen den Bandwurm: ℥β.-℥j. in ℔. ij. Wasser, jeden Abend 1 Tasse, und tagüber gutt. 30 der *Mixtur. sulphurico acida* in mit Zucker bis zum angenehmen Geschmack versüfstem Wasser zu nehmen und lange damit fortgefahren. Man meide die Verbindung mit ätzendem, salz-, salpeter-, essig-, kohlen- und weinsteinsaurem Kali, besonders aber mit Kalk, Baryt, essigsaurem Blei, salpetersaurem Silber und Quecksilber.	℞ *Natr. sulphur. cryst.* ℥j. solv. in *Aq. font.* ℥iv. *Syrup. succ. Citri.* ℥j. MDS. Die Hälfte sogleich und hierauf stündl. 1 Efslöffel, bis Wirkung erfolgt. ℞ *Natr. sulphur. cryst.* *Mann. elect.* āā ℥j. solv. in *Aq. bullient.* ℥iij. MDS. Stündlich 1 Efslöffel (Vogel). ℞ *Natr. sulphur. cryst.* ℥j. *Kal. nitr. depurat.* ℥ij. solv. in *Aq. Rub. Id.* ℥vj. *Tart. stibiat.* gr. β. *Oxymell. simpl.* ℥j. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (bei entzündlich-fieberhaften Zuständen). ℞ *Ol. Amygdal. dulc.* ℥j. *Mucilag. Gumm. mimos.* q. s. u. f. e. *Aq. font.* ℥v. Emulsio in qua solve *Natr. sulphur. cryst.* ℥j. *Syrup. Amygdal.* ℥j. MDS. Stündlich 1 Efslöffel (bei entzündl. Affection des Darmkanals). ℞ *Ol. Ricin.* ℥j. *Vitell. Ovor.* ij. Terendo sensim misce cum *Aq. font.* ℥vj. u. f. l. a. Emulsio; in qua solve *Natr. sulph. cryst.* ℥j. *Syrup. Mann.* ℥iβ. MDS. Stündlich 1 Efslöffel (in ähnlichen Zuständen, namentlich gegen Bleikolik). ℞ *Natr. sulphur. cryst.* gr. 191. — *carbon. dep.* gr. 127. — *muriat.* gr. 39. solv. in Lagena plus ℔. vj. capace in *Aq. commun. ferv.* ℔. iij.; tunc adde *Aq. Selteran. nativ.* ℔. iij. Legenam rite clande DS. Künstlich. Karlsbader Wasser (Klaproth). ℞ *Natr. sulphur. sicc.* ʒij. *Macid.* ʒj. *Pulv. rad. Columb.* ℥β. M. f. Pulv. DS. Zweistündl. 1 Messerspitze (als Digestivmittel bei Verschleimungen der ersten Wege, G. A. Richter).

Magnesia sulphurica. Sulphas magnesicus c. Aqua. Sal amarum. Sal anglicanum.

Physiographie u. Bestandtheile.	Wirkungsweise.
Vorkommen: In mehreren böhmischen Mineralquellen (Saidschütz, Seidlitz, Püllna), in vielen Salzsoolen und in einigen englischen Quellen; wittert auch an manchen Orten aus der Erde und aus Felsen (in den Klüften der Schweizeralpen, in Bergwerksstollen) aus. Bereitung: Durch Abdampfen und Krystallisiren der natürlichen Bitterwässer (woher auch der Name: Seidlitzer, Saidschützer, Epsomer Salz), oder durch Versetzen der, salzsaure Bittererde haltigen, Mutterlauge der Seesalzsiedereien mit zur Röthe calcinirtem Eisenvitriol, wodurch sich schwefelsaure Bittererde u. salzsaures Eisen bilden. Die auf diese Weise gewonnene schwefelsaure Magnesie (*Magnesia sulphurica cruda*) wird durch Auflösen in heifsem Wasser und nachheriges Krystallisiren von den ihr noch anhängenden fremdartigen Partikeln gereinigt (*Magnesia sulphurica depurata*). Physische und chemische Eigenschaften: Krystallisirt bei langsamem Verdunsten in 4-6-seitigen Prismen; das im Handel vorkommende besteht aus kleinen, weifsen, glänzenden, spiefsigen Krystallen; Geschmack kühlend, sehr bitter, schwach gesalzen; zerfällt an freier Luft langsam zu einem weifsen Pulver; bei gelinder Wärme in seinem Krystallisationswasser schmelzend; in 2 Theilen kalten und $\frac{1}{3}$ kochenden Wassers löslich (℥j. löst ℥ß. auf). Bestandtheile: 1 At. Magnesie, 1 At. Schwefelsäure und 7 At. Wasser, oder 16,70 Bittererde, 32,40 Schwefelsäure und 50,90 Wasser. Geschichtliches: Der Engländer Nehemias Grew bereitete die schwefelsaure Magnesie zuerst (1695) durch Verdunsten des Wassers aus dem Brunnen zu Epsom (woher der Name Epsomer Salz).	Das Bittersalz kommt in seinen dynamischen Eigenschaften ganz mit dem Glaubersalz überein, mit dem Unterschiede, dafs es die purgirende Wirkung weit milder und auch rascher herbeiführt, die Digestionsorgane auch weit weniger angreift als das erstere, und sich daher für empfindliche, reizbare Individuen eignet. Bei längerem Gebrauch wirkt es indefs eben so feindselig auf die Muskelkraft des Darmkanals, und hinterläfst bedeutende Schwäche.

Kali sulphuricum. Sulphas calicus. Tartarus vitriolatus. Arcanum duplicatum. Sal polychrestum Glaseri.

Vorkommen: In Mineralwässern, in einigen thierischen Feuchtigkeiten und in vielen Vegetabilien (woher es auch bei Reinigung der in reichlichem Mafse damit geschwängerten Pottasche erhalten werden kann). Bereitung: In chemischen Fabriken aus dem Rückstande von der Destillation der Salpetersäure (indem die unter starker Glühhitze zur Zerlegung des Salpeters benutzte überschüssige Schwefelsäure durch kohlensaures Kali neutralisirt wird, aus der filtrirten Lauge das schwefelsaure Kali durch Krystallisation gewonnen (*Kali sulphuricum crudum*) und hierauf zum medicinischen Gebrauch gereinigt wird (*Kali sulphuricum depuratum*). Physische und chemische Eigenschaften: Krystallisirt in kleinen, zusammenhängenden, weifsen, durchsichtigen, rhomboischen Säulen, oder in doppelt sechsseitigen Pyramiden; luft- und feuerbeständig; Geschmack scharf-bitterlich, salzig; in 16 Theilen kalten und 6 Theilen warmen Wassers auflöslich (℥j. löst ℥ß.), in Weingeist unlöslich; besteht aus 1 At. Kali und 1 At. Schwefelsäure, oder aus 54,07 Kali und 43,93 Schwefelsäure. Durch Auflösung dieses schwefelsauren Kali's (℥xij.) in gereinigter, vorher mit destillirtem Wasser (℥xviij.) verdünnter Schwefelsäure, erhält man das, gleichfalls officinelle, doppelt saure Kali (*Kali sulphuricum acidum s. Bisulphas kalicus*), bestehend aus weifsen, an der Luft etwas verwitternden, in 2 Theilen Wasser auflöslichen, leicht schmelzenden Krystallen, und ist aus 1 At. Kali, 2 At. Schwefelsäure und 2 At. Wasser, oder aus 32,46 Kali, 55,16 Schwefelsäure und 12,38 Wasser zusammengesetzt. Geschichtliches: Oswald Croll lehrte das neutrale schwefelsaure Kali zuerst (1634) bereiten, und nannte es *Specificum purgans Paracelsi*.	Seiner schweren Auflöslichkeit wegen wird dieses Salz nicht als Purgans, wohl aber seiner gelind reizenden Wirkung wegen auf die schleimsecernirenden Flächen und drüsigen Gebilde als Digestiv- und auflösendes Mittel benutzt. Die Verdauungsthätigkeit greift es leicht an und führt sehr nachtheilige Folgen im Assimilationsgeschäfte herbei, mufs deshalb bei Atonie der ersten Wege, sehr empfindlichen Digestionsorganen vermieden werden. Die älteren Aerzte schrieben ihm eine specifische, die Milchsecretion in den Brüsten beschränkende Kraft zu.

Schwefelsaure Talk- oder Bittererde. Bittersalz. Englischsalz.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Man gebraucht das Bittersalz vorzugsweise als rasch und mild purgirendes Mittel bei hartnäckiger Obstruction, eingeklemmten Brüchen, wo es namentlich Richter sehr rühmt, und im Ileus; ferner zu diesem Behufe in gastrischen, galligen Fiebern; bei entzündl. Reizung der Intestinalhaut sehr gern in einer *Mixt. oleosa* (s. Form), und sowohl gegen Bleikolik — wogegen es durch die chemische Zersetzung des Bleioxyds, mit dem es sich zu schwefelsaurem Blei (in einer unauflöslichen Verbindung) constituirt — noch mehr gegen Bleivergiftung (durch Bleizucker, *Plumbum aceticum*) hilfreich erweist. Seine digestiven, schleimlösenden Wirkungen erstrecken sich nicht über die Sphäre des Darmkanals; hier bethätigt es vorzugsweise, in solchen kleinen Gaben angewandt, die lymphatischen und drüsigen Gebilde, zu welchem Zweck man indefs weit mehr die natürl. Bitterwässer, und namentl. das Püllnaer, als auflösendes, Pfortaderstockungen beseitigendes, den venösen Orgasmus und die Unterleibsplethora beschränkendes, das Lymph-Drüsensystem gelind erregendes Mittel, mit erwünschtem Erfolg benutzt. In neuerer Zeit giebt man diesen Bittersalz-Abführungen bei der sogenannten einfachen, nicht mercuriellen Behandlung der Syphilis, vor allen anderen den Vorzug.	Gabe: Als Digestivmittel zu ʒβ.-ʒj., einigemal tagüber; als Abführmittel zu ʒj.-ʒij. Form: Auflösung: *℞ Magnes. sulph. dep.* ʒvj., *Mann. elect.* ʒiβ., solv. in *Aq. font. fervid.* ʒiv. MDS. Stündl. ½ Tasse (Richter); Mixturen (mit Senna und Rheum, s. Formul.) und Emulsion: *℞ Ol. Amygdal. dulc.* ʒj., *Pulv. Gumm. arab.* ʒiij., *Aq. font.* ʒvj., *Magnes. sulph. dep.* ʒj.-ʒij., *Syrup. Mann.* ʒj. M. f. Emulsio. DS. Stündlich 1-2 Efslöffel (in der Bleikolik). Aeufserlich: Zum Klystier: *Flor. Chamomill.* ʒij., *Semin. Lin. contus.* ʒj. Coq. c. *Aq. font.* q. s. ad Col. ʒvj., *Magnes. sulph. dep.* ʒj., *Ol. Lin. rec. express.* ʒβ. MDS. Zum Klystier (Reil). Man vermeide Verbindungen mit kaustischen und kohlensauren Alkalien, mit *Kali*, *Ammonium*, *Calcaria* und *Baryta muriatica*, Kalkwasser, essigsaurem Blei, essigsaurem Ammonium und Kali, Salpeter, salpetersaurem Quecksilber und Silber. Bestes Geschmacks-Corrigens: *Syrup. succi Citri.*	*℞ Magnes. sulphur. dep.* ʒj. solv. in *Aq. font.* ʒvj. *Oxymell. simpl.* ʒj. MDS. Stündl. 1 Tasse bis Wirkung erfolgt. *℞ Magnes. sulphur. dep.* ʒj. solv. in *Aq. Chamomill.* ʒvj. *Ol. Lin. recent. express.* ʒij. *Succ. Citr.* ʒj. *Extr. Op. aquos.* gr. ij. *Syrup. Rhoead.* ʒj. MDS. Umgeschüttelt alle ¼ Stunde 1 Efslöffel, bis Oeffnung erfolgt (Richter, gegen Bleikolik mit heftigen Krampfbeschwerden). *℞ Magnes. sulphur. dep.* *Tinct. Rhei aquos.* āā ʒj. *Aq. Meliss.* ʒij. MDS. Morgens u. Abends 2 Efslöffel (Hildebrand, bei Hämorrhoidalbeschwerden (blinden Hämorrhoiden) mit Leibesverstopfung).

Schwefelsaures Kali. Neutrales schwefelsaures Kali. Vitriolisirter Weingeist. Doppelsalz. Glaser's Polychrestsalz.

Das neutrale schwefelsaure Kali wendet man vorzügl. in den Fällen an, wo man neben seiner auflösenden, Stockungen beseitigenden, die Thätigkeit des Lymph-Drüsensystems im Allgemeinen u. der drüsigen gröfseren Unterleibsorgane in's Besondere in Anspruch nehmenden Wirkung auch die kühlende, temperirende, gelind antiphlogistische im Auge hat, wo ein zwischen entzündl. Reizung u. Asthenie die Mitte haltender Zustand vorhanden ist, man von den stärkeren salinischen Purigativen eine zu nachhaltige Schwächung, von den gelind tonisirenden bitteren aber eine zu starke Aufregung befürchtet. Daher eignet es sich für den Anfang gastrischer, biliöser, pituitöser, mit diesem nicht rein entzündlichen, sondern gleichzeitig asthenischen Charakter auftretender Fieber. Eben so reicht man es als Digestivmittel bei Stockungen im Pfortadersystem, den meseraischen Drüsen, schleimig-lymphatischen Ansammlungen, Leberanschoppungen, dadurch bedingten icterischen u. hydropischen Uebeln. Aeltere Aerzte empfehlen es gegen mehrere krankhafte Zustände während der Periode des Wochenbettes, namentl. gegen zu reichl. Milchansammlung in den Brüsten, Suppression der Milchabsonderung, so wie gegen Milchversetzung u. *Phlegmasia alba dolens* (Levret).	Bildet ein Ingrediens des *Pulv. temperans* (s. *Kal. nitric.*) und *Pulv. Doweri* (s. Opium). Gabe: Als Digestivmittel zu ʒβ.-ʒβ., 3-4stündlich; als Abführmittel ʒβ.-ʒj. Form: Pulver: *℞ Kal. sulph. dep.*, *Kal. nitr.*, *Conchar. praeparat.* āā ʒij. M. f. Pulv. DS. Dreimal täglich ½ Kaffeelöffel (*Pulvis digestivus Unzeri*); *℞ Kal. sulph. dep.* ʒij., *Pulv. rad. Jalap.* ʒj., *Ol. Anis. aether.* gr. j. M. f. Pulv. Divid. in part. aeq. 2. DS. Binnen 1 Stunde beide Pulver mit Wasser zu nehmen (Vogel); Pillen: *℞ Kal. sulph. dep.*, *Extr. Saponar.* āā ʒj. M. f. pil. gr. ij. Consperg. pulv. Foenicul. DS. Viermal täglich 5-10 Stück; Latwergen (s. Formul. von Jalape); Auflösung und Mixturen, letztere, weil das Salz zu Boden fällt, wohlumgeschüttelt. Verbindungen: In Pulverform mit *Magnes. carb.*, *Semin. Foenicul.*, *Conch. praepar.*, *Elaeosacch. Anis.*, *Cort. Aurant.*, *Scilla* (s. Formul. von *Scilla*); in Pillenform mit Jalape, Rheum, seifenartigen Extracten. — Man vermeide Verbindungen mit salzsaurer Kalk- und salzsaurer Schwererde, Weinstein-, Essig-, Salpeter- und Salzsäure, essigsaurem Blei, *Hydrargyr.* und *Argent. nitr.*	*℞ Kal. sulphur. dep.* *Tart. depurat.* āā ʒij. *Magnes. carbon.* ʒj. *Elaeosacch. Foenicul.* ʒiij. M. f. Pulv. DS. Dreistündlich 1 Theelöffel. *℞ Kal. sulph. dep.* ʒβ.—ʒvj. solv. in *Aq. fervid.* ʒvj. *Extr. Tarax. liquid.* ʒj. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel. *℞ Kal. sulphur. dep.* ʒvj. solv. in *Infus. herb. Digital.* (ex ʒβ.) ℥x. *Mell. despumat.* ʒvj. MDS. Zweistündlich 2 Efslöffel (Martin, gegen *Phlegmasia alba dolens*).

Alumen. Sulphas aluminico-calicus cum Aqua.

Physiographie u. Bestandtheile.

Vorkommen: Im reinen Zustande selten, und nur in einigen Mineralquellen und einigen Seen Toskana's; auf der Insel Milo im mittelländischen Meere, in alaunhaltigen Höhlen; zu Capo Miseno in der Alaungrotte.

Künstliche Bereitung: Aus den Alaunerzen, welche die Elemente zur Alaunbildung, nämlich Aluminium (das Metall der Alaunerde) und Schwefel in sich concentriren, und bei längerer Verwitterung an der freien Luft sich, durch Absorption des Sauerstoffes und der Feuchtigkeit derselben, in schwefelsaure Alaunerde (Aluminiumoxyd) verwandeln. Nach vollständiger Verwitterung werden diese Alaunerze ausgelaugt, die schwefelsaure Alaunerdlösung mit schwefelsaurem Kali, Pottasche Urin versetzt, worauf das neugebildete Doppelsalz als eine pulverige, weifse Masse (Alaunmehl) niederschlägt, die in kochendem Wasser gelöst und langsam zum Erkalten gebracht wird. Man wählt zu dieser Alaunbereitung entweder den schon von Hause aus kalihaltigen Alaunstein, das reinste Alaunerz, zumal von Tolfo bei Civita Vecchia in Italien, oder den Alaunschiefer, den bituminösen Alaunschiefer und das vulkanische Alaunerz (vorzüglich zu Solfatara bei Neapel). Der aus dem Alaunstein bereitete (auch als römischer Alaun bezeichnete) ist der beste. In Paris geschieht diese Bereitung durch unmittelbare Verbindung der Bestandtheile des Alauns. Der in der Grayenhorst'schen Fabrik zu Braunschweig bereitete rothe Alaun ist durch Kobalt gefärbt und zur medicinischen Anwendung untauglich.

Physische und chemische Eigenschaften: Krystallisirt in weifsen, fast durchsichtigen, regelmäfsigen Octädern (der fast ganz eisenfreie römische immer in blafsrothen Würfeln); Geschmack süfslich, hinterher herb, schwach zusammenziehend und widrig; an der Luft langsam verwitternd; specif. Gewicht = 1,7; mit Kohle geglüht, bildet er den sogenannten Pyrophor (Homberg's Pyrophor), der sich von selbst, beim Zutritt einer nicht ganz trockenen Luft entzündet, welches Phänomen nach Gay-Lussac von der grofsen Entzündbarkeit des dabei gebildeten Schwefelkaliums und von dessen Wirkung auf Luft und Wasser abhängen soll; röthet, wegen vorherrschender Säure, das Lakmuspapier; löst sich in 18 Theilen kalten und in weniger als gleichen Gewichtstheilen kochenden Wassers auf (℥j. von ersterem löst 24 Gran auf); in Alkohol unauflöslich; ist ein Doppelsalz, bestehend aus 1 At. schwefelsaurem Kali, 1 At. schwefelsaurer Thonerde und 24 At. Wasser, oder aus 18,38 schwefelsaurem Kali, 36,15 schwefelsaurer Thonerde und 45,47 Wasser.

Bei gelinder Feuerung schmilzt er in seinem Krystallisationswasser, indem er dieses nach und nach fahren läfst, und, zu einer weifsen, leichten, lockeren, schwammigen Masse aufschwellend, den gebrannten Alaun (*Alumen ustum s. Sulphas aluminico-calicus*) darstellt, der frisch geglüht geschmacklos und im Wasser fast gar nicht auflöslich ist, durch längeres Liegen an der Luft aber Geschmack und Auflöslichkeit wieder erlangt.

Wirkungsweise.

In kleineren Gaben einverleibt, wirkt der Alaun zunächst zusammenziehend auf die Schleimhaut des Darmkanals, macht darauf den Stuhl seltener, trockner, hemmt zugleich die profusen Darmsecretionen. Diese contrahirende Wirkung pflanzt er auf alle schleimsecernirenden Flächen, auf die lymphatischen und blutführenden Gefäfse fort, beschränkt und inhibirt die profusen, auf torpider Atonie beruhenden Schleimabsonderungen, wirkt adstringirend auf den Ton der Gefäfse, widerstrebt dadurch den durch Laxität und Torpor derselben bedingten Blutungen, widerstrebt dem Auflösungs- und Zersetzungsprocesse der organischen Materie, eine Wirkung, die namentlich bei seiner äufseren Anwendung deutlich hervortritt. — In gröfseren Gaben übt er einen stärkeren Reiz auf die Darmschleimhaut aus, vermehrt die Darmsecretion, bewirkt Diarrhö, leicht auch Uebelkeit und Neigung zum Erbrechen; in den absolut zu starken führt er, in Folge seines heftigen Eingriffes in die Magendarmschleimhaut, die die Gastro-Enteritis eigenthümlichen Erscheinungen herbei. Auf das Digestionsgeschäft wirkt er stets nachtheilig.

Contraindication: Asthenie der ersten Wege, Gastricismus, Neigung zum Erbrechen u. Diarrhöen.

Alaun.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

1) Typhös-faulige Fieber, doch mehr symptomatisch gegen die kolliquativen Schweifse u. Stühle, profusen Blutungen, namentl. im *Typhus petechialis*, in den fauligen Pocken, im bösartigen Scharlach, mit anderen, die gesunkene Dynamik erhebenden, Mitteln (Kampher, China, Arnika).

2) Profluvien, auf torpider Atonie der Gefäfse u. einem Schmelzungs- u. Auflösungsprocesse der organ. Materie beruhend, u. zwar dergl. a) Schleimflüsse, zumal aus den Respirations-, Darm-, Harn- u. Geschlechtsorganen, wie in der chron. Lungenblennorrhagie, in veralteten Nieren- u. Blasenkatarrhen, Gono- u. Leukorrhöen, Ruhren u. Schleimdiarrhöen (Jahn rühmt ihn besonders mit Kampher u. *Rad. Arnic.* in der fauligen Dysenterie). b) Seröse Profluvien, gegen dergl. kolliquative Schweifse, Enuresis (Lind, Dreyfsig), Diabetes (von Marcus Herz zuerst empfohlen). c) Blutflüsse, mit grosser Laxität der Gefäfse u. einer Tendenz zur Auflösung u. zum Zerfallen des Blutes selbst, namentl. in dergl. blutigen Darmausleerungen, profusen Metrorrhagien (Vogel, Hufeland), skorbut. Blutflüssen (hier besond. empfohlen).

3) Bleikolik, zumal in Verbindung mit Opium (zuerst von Grashuis empfohlen); Sundelin widerlegt jedoch die Meinung, dafs er auf chemischem Wege durch die an ihn gebundene Schwefelsäure das im Darmkanal vorhandene Blei in Bleivitriol verwandle — indem selbst die genauesten Untersuchungen weder in den Darmausleerungen, noch in der Substanz der Eingeweide das Vorhandensein des Bleies nachgewiesen; sodann sei auch noch zu berücksichtigen, dafs der auf diese Weise neugebildete Bleivitriol keinesweges eine unschuldige Verbindung sei — worauf schon Remer aufmerksam gemacht, indem er ihn als die Ursache der nach Bleikoliken so häufig zurückbleibenden Lähmung ansieht. Sicherlich mufs bei dieser Anwendungsweise des Alauns gegen Bleikolik, dem in der Regel damit verbundenen Opium das Meiste beigemessen werden. Aufserdem empfiehlt ihn Dzondi geg. Herzerweiterungen u. Aortenaneurysmen, Kopp ganz besonders geg. habituelle Kolik.

4) Aeufserlich benutzt man den Alaun als blutstillendes (styptisches), luxuriöse Bildungen beschränkendes, profuse-Secretionen hemmendes, einer örtl. Zersetzung widerstrebendes, die erschlafften Theile adstringirendes Mittel; namentl. geg. atonische, zumal habituelle Anginen, *Angina tonsillaris*, u. in neuerer Zeit besonders geg. die zwischen Crup u. Halsbräune die Mitte haltende Diphtheritis des Bretonneau — eine mit membranösen Ausschwitzungen verbundene Schlundbräune (Alaunpulver mittelst einer Röhre in den Hals eingeblasen); geg. faulige u. brandige Bräunen im Scharlach, Aphthen, als Gurgelwasser; zu Injectionen geg. profuse Gebärmutterblutungen, torpide Gono- u. Leukorrhöen; zum Betupfen geg. Scheiden-, Gebärmutter- u. Mastdarmvorfälle, wuchernde Pseudoproductionen; u. in der Augenheilkunde gegen chron. Blepharophthalmien, Thränenfisteln, Hornhautverdunklungen, Staphylome, pannöse Wucherung. — Der gebrannte Alaun als gelindes Aetzmittel gegen Hornhautflecke, Staphylome, wucherndes wildes Fleisch in Wunden.

1) *Saccharum aluminatum* (Alaunzucker), gleiche Theile gepülverter Alaun und weifser Zucker; zweckmäfsiger Zusatz zu alaunhaltigen Pulvern. Zur Unterdrückung sich bildender Anginen ʒij., 4stündlich langsam und trocken verschluckt, Reil.

2) *Serum Lactis aluminatum* (Alaunmolken, s. unten), wirken weit sanfter als der Alaun in Substanz, und werden gegen Hämoptoen und Metrorrhagien, Herzerweiterungen und Aneurysmen der Aorta (im Sommer trinken zu lassen und dabei eine temperirende mit einer stärkenden Behandlung zu verbinden, Kreysig), gegen die schmelzenden Schweifse der Phthisiker, kolliquative Diarrhöen und Diabetes.

Aufserdem bildet der Alaun noch ein Ingrediens des *Lapis divinus* (*Cuprum aluminatum*, s. *Cuprum*), der *Tinct. Laccae* und des *Pulv. dentifricius*, bestehend aus gepülverten Austerschalen (ʒvj.), florentinischer Veilchenwurzel (ʒj.), Alaun (gr. 8), Coccionellen (gr. 5), Nelkenöl (gutt. 3).

Gabe: Innerlich zu gr. 2-10-15, 3mal tägl.

Form: Pulver (mit arabischem Gummi, Alaunzucker), Pillen, Latwergen: *Pulv. Alum.* ʒj., *Cinnamom. acut.* ʒij., *Rad. Ratanh.* ʒij., *Mell. rosat.* ʒiβ. M. f. Electuar. DS. 4mal tägl. 1 Theelöffel (Vogt); Auflösung: ʒj.-ʒij. in ʒiv.-ʒvj. Flüssigkeit; Emulsion.

Die Alaunmolken: ℞ *Lact. vaccin.* ℔ ij., ebulliant in vase figulino, tunc admisce *Alumin. pulverisat.* ʒij., mixta ebulliant ad plenariam Casei separationem. Colaturam eliqua cum albumine *Ovor.* 2. S. Alaunmolken. D. ½-1 Tasse zu trinken.

Aeufserlich: Als Streupulver gegen parenchymatöse Blutungen, wenn man nicht tompaniren will: gleiche Theile Alaun, Geigenharz und Mimosengummi in blutende Wunden gestreut (das *Pulvis stypticus Pharmac. havar.* u. *hassic.*); Schnupfpulvern, Zahn-Pulvern und Latwergen: *Carbon. pan. secalin.* ʒv., *Rad. Irid. florent.*, *Kal. sulphur.* āā ʒj., *Alum. crud.*, *Myrrhae*, *Caryophyllor. aromat.* āā ʒj. M. f. Pulv. pauco *Spirit. Vin.* vel *Cochlear. irrorandus.* Det. ad pyxidem (Vogler's Zahnpulver); Mund- und Gurgelwassern (s. Formul.), Pinselsäften: *Alum. crud.* ʒj., *Mell. rosat.* ʒij., *Tinct. Myrrh.* ʒβ. (Neuhof, gegen Stomakace); Injektionen (ʒβ. bis ʒj. auf ʒij.-ʒiij. mit Gummischleim), Salben (s. Formulare).

Der gebrannte Alaun zu Streu- u. Augenpulvern: *Alumin. ust.*, *Zinc. sulphur.*, *Borac.* āā ʒj., *Sacchar. alb.* ʒij. M. f. Pulv. DS. Augenpulver (Beer, gegen Hornhautverdunklung).

Verbindungen, zweckmäfsige, s. Formulare.

Man vermeide die Verbindungen mit Alkalien und alkalischen Erden, Quecksilbersalzen, Bleiessig, Brechweinstein.

℞ *Alumin.* gr. x.—xv.
Pulv. Gumm. arab. ʒβ.
M. f. Pulv. Dent. t. dos. Nr. 6.
S. Dreistündlich 1 Pulver.

℞ *Alumin.* ʒij.
Gumm. kino gr. xxiv.
Op. pur. gr. iij.
Sacchar. lact. ʒj.
M. f. Pulv. Div. in part. aeq. 6.
DS. Dreistündlich 1 Pulver mit Wasser (Vogel, gegen atonische Metrorrhagien).

℞ *Extr. Chin. frigid. par.*
Alumin.
Ammon. muriat. ferrugin.
Pulv. aromat. āā ʒβ.
Ol. Cinnamom. gutt. xij.
M. f. Pil. gr. ij. Consperg. pulv. Cinnamom.
DS. Morg. u. Abds. 5—10 Stück (die Formey'schen Pillen gegen adynam. Mutterblutung).

℞ *Alumin.* ʒβ.—ʒj.
Aq. font. ʒv.
Extr. Op. aquos. gr. ij.
Syrup. Alth. ʒj.
MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (gegen profuse, auf einem exulcerativen Processe in der Darmschleimhaut beruhende Diarrhöen im Nervenfieber).

℞ *Alumin.*
Extr. Cascarill. āā ʒj.
Aq. flor. Chamomill. ʒiv.
Gumm. arab. ʒβ.
Syrup. cort. Aurant. ʒβ.
MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (Jahn, in kolliquativen Diarrhöen).

℞ *Alumin.* ʒj.—ʒβ.
Aq. Menth. ppt. ʒij.
Tinct. Cinnamom. ʒβ.
Syrup. Papav. alb. ʒj.
MDS. Anfangs ein-, späterhin zweistündlich 1 Efslöffel (die Plenk'sche Mischung gegen profusen Mutterblutflufs).

℞ *Decoct. herb. Salv.* ʒvj.
Alumin. ʒij.
Mell. rosat. ʒj.
MDS. Gurgelwasser (Reil, in atonischen Anginen).

℞ *Alumin.* gr. xv.
Aq. Rosar. ʒiv.
Op. pur. ʒβ.
Mucilag. Gumm. mimos. ʒβ.
MDS. Zum Einspritzen (Rust, gegen torpide Gonorrhö).

℞ *Op. pur. pulv.* ʒβ.
Alumin. pulv. ʒiβ.
Unguent. plumbic. ʒβ.
M. f. Unguent.
DS. Auf Leinwand gestrichen aufzulegen (Rust, bei entzündeten Hämorrhoidalknoten).

Ammonium muriaticum. Sal ammoniacum. Hydrochloras ammonicus. Chloretum Ammonii.

Physiographie u. Bestandtheile.

Vorkommen: Im natürlichen Zustande nur in der Nähe von Vulkanen, namentlich am Krater des Vesuvs; ferner in mehreren Gegenden Asiens und Afrikas.

Künstliche Bereitung: Durch trockne Destillation thierischer, stickstoffhaltiger Substanzen (Knochen, Hufen, Hörner) bei starker Rothglühhitze. Die übergehenden, viel kohlensaures Ammoniak haltigen Dämpfe, werden in wassergefüllte Flaschen übergeleitet, die wässrige Lösung mit einer Gypssolution versetzt — wobei durch doppelte Wahlverwandtschaft die an die Kalkerde gebundene Schwefelsäure (welche beide eben in ihrer gegenseitigen Verbindung Gyps bilden) mit dem Ammoniak zu schwefelsaurem Ammoniak, die Kohlensäure des letzteren mit der Kalkerde zu kohlensaurer Kalkerde sich vereinen — hierauf die schwefelsaure Ammoniakflüssigkeit mit Kochsalz versetzt — wobei sich durch ähnliche Wahlverwandtschaft die Schwefelsäure mit dem Natron des Kochsalzes zu schwefelsaurem Natron (Glaubersalz), und das Ammoniak mit der Salzsäure zu salzsaurem Ammoniak verbindet — und endl. der Salmiak durch Krystallisation oder Sublimation von dem Glaubersalz geschieden. Auch aus faulendem Harn, und in Aegypten aus dem Miste der Kameele — woher der Name *Sal ammoniacum aegyptiacum* — wird der Salmiak bereitet. Der solchergestalt erhaltene (*Ammonium muriaticum crudum*) wird behufs der therapeutischen Anwendung durch Auflösen in warmem Wasser, Filtriren und nachheriges Krystallisiren gereinigt (*Ammonium muriaticum depuratum*).

Physische u. chemische Eigenschaften: Krystallisirt in weifsen, fadenartigen, dünnen und biegsamen Krystallen; ist luftbeständig; verflüchtigt sich in der Hitze; theilt, auf glühende Kohlen gestreut, ohne selbst zu verknistern, der Flamme eine blaugrüne Farbe mit; Geschmack salzig, stechend, urinös; specif. Gewicht = 1,450; fast in 3 Theilen (2,70) kalten (℥j. löst ʒviij.) — die Lösung erzeugt grofse Kälte — und in gleichen Theilen kochenden Wassers auflöslich; in Weingeist schwer (minder in wasserhaltigem) auflöslich; besteht aus 32,03 Ammoniak und 67,97 Salzsäure.

Geschichtliches: Der Salmiak war bereits den Völkern des Alterthums bekannt. Den Namen *Sal ammoniacum* erhielt er nach Plinius deshalb, weil er in der Nähe des Tempels des Jupiter Ammon in reichlichem Mafse bereitet wurde; nach Anderen von der Provinz Ammonien in Lybien.

Wirkungsweise.

Die Wirkung des Salmiaks — eins der schlichtesten aber trefflichsten Heilmittel unseres productiven Arzneidepots, welches namentlich vor vielen gepriesenen den grofsen Vorzug bewährt, dafs es in der That weit mehr leistet, als es verspricht — wird wohl zunächst durch die zwei zu einer arzneilichen Combination zusammentretenden Stoffe, das Chlor und Ammoniak bedingt, deren Eigenschaften und Wirkungen auf den thierischen Organismus bereits erörtert worden (s. die betreffenden Artikel). Durch beide Arzneisubstanzen erhält der Salmiak eine vorzügliche Beziehung zum gesammten vegetativen Leben und den ihm gewidmeten plastischen Organen. Denn nicht nur auf die grofsen vegetativen Herde, das Lymph-Drüsen-, Magen-, Lebersystem, und auf die Grundlage aller thierischen Bildung, das Schleimgewebe, auf welches letztere er vorzugsweise und specifisch einzuwirken scheint, concentrirt er seine medicamentösen Wirkungen, sondern erstreckt sie auch auf die anderen plastischen, zumal drüsigen Unterleibsgebilde, das Pankreas, die Prostata, die weiblichen Ovarien; ferner auf den Uterus, die Harnorgane und die serofibrösen Auskleidungen. Diese Wirkung besteht darin, dafs er den functionellen Wirkungskreis dieser Organe des bildenden Lebens dem Grade nach steigert, sie auf gelinde Weise zur verstärkten Thätigkeit erregt, in den träg darniederliegenden und gesunkenen ein regeres Leben anfacht, die resorbirenden und secernirenden Functionen durchgreifend erhöht, Stockungen beseitigt, auflöst, verflüssigt, was ganz besonders von den drüsigen Unterleibsorganen, lymphatischen Gefäfsen und Lymphdrüsen, so wie von der Magen-Darmschleimhaut mit ihren drüsigen Gebilden gilt — aber auch durch seine (von dem Ammonium abhängende) Beziehungen zum plastischen Nervensysteme die der Art nach fehlerhaften Functionen regelt, die durch falsche Nervenstimmungen bedingten fehlerhaften, alienirten Secretionsproducte verbessert, normalisirt. Ganz obenan steht in dieser Hinsicht seine Wirkung auf die schleimsecernirenden Flächen, zumal des Darmkanals und der Respirationsorgane, indem er den zähen, festsitzenden Darm- und Bronchialschleim durch Beseitigung der zum Grunde liegenden, ihn erzeugenden Atonie, mobil macht, auflöst, seine Entleerung durch den Darmkanal und durch die Expectoration befördert, weshalb ihn die Alten mit Recht für eins der ersten schleimeinschneidenden, expectorirenden Mittel ansahen. Doch steht er in dieser letzteren, brustschleimlösenden, Wirkung, wie Vogt sehr richtig bemerkt, anderen Mitteln (Goldschwefel, Senega, Ammoniak, Scilla) nach, und kann sie nur dann vertreten, wenn ein zum Grunde liegender fieberhafter oder entzündlicher Zustand ihren Gebrauch nicht gestattet. Seine resolvirende Kraft auf drüsige und muköse Gebilde ist besonders in neuerer Zeit durch Hufeland und Fischer näher gewürdigt worden, so dafs er selbst die Auflösung von thierischen Concretionen, scirrhösen Verhärtungen, durchzusetzen vermag. Auf die Harn- und Hautabsonderung, so wie auf die menstruelle Function, wirkt er gleichfalls, am meisten auf die Diurese. Er hat bei allem diesem das Vorzügliche, dafs er sich mit einem fieberhaften, entzündlichen, gastrischen und nervösen Zustand sehr gut verträgt, ja theilweis durch sie angezeigt wird, wie denn ein auf entzündlicher Grundlage beruhender *Status mucosus* und der *Status gastricus* seine Hauptindikate abgeben. Seine antiphlogistischen Wirkungen treten nicht bedeutend hervor, und beschränken sich meist auf die vegetativen Phlogosen, überall mehr die Folgen der Entzündung, als die Entzündung selbst bekämpfend. Nach den von Arnold, Courter, Sproegel, Smith angestellten Versuchen, erhöht er in mäfsigen Gaben und nicht zu lange fortgebraucht vorzüglich die Thätigkeit der absondernden Organe des chylopoetischen Systems, zumal die Schleimsecretion vermehrend; in gröfseren Dosen bewirkt er Dyspepsie, Magendruck, Erbrechen, Magen-Darmentzündung, Lostrennung der Schleimhaut; bei längerer Anwendung wirkt er schwächend, relaxirend auf die Muskelhaut des Darmkanals, auf das Blut hingegen auf die Weise, dafs er zwar die Gerinnbarkeit desselben vermindert, die Menge der festen Stoffe in ihm aber vermehrt.

Salzsaures Ammoniak. Salmiak. Chlorammonium.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
1) Fieber, zumal in der Bildungsperiode, wenn noch kein entschiedener Charakter hervortritt, schleimiger Zungenbelag, übler Geschmack, Dyspepsie, Magendruck, gastrische Zeichen und Obstruction vorhanden sind; in den rein entzündlichen, wenn der antiphlogistische Heilapparat, und namentl. Nitrum, bereits angewandt, man zur Krisenbildung disponiren, die gestörten Secretionen wieder in den Gang bringen will; in gleicher Weise in den rheumatischen, noch mehr in den gastrischen, galligen, katarrhalischen und Schleimfiebern mit perversen, der Art nach veränderten Absonderungen, den deutlichen Erscheinungen des *Status gastricus* und *mucosus*, wenn man zähen, festsitzenden Schleim auflösen, die gastrischen Unreinigkeiten zur Ausleerung geschickt machen, die verstimmten Absonderungsorgane u. ihre krankhaften Produkte wieder regeln will; in den fieberhaften Exanthemen, zumal in den Masern. — 2) Entzündungen, zumal vegetativer, häutiger Organe, besonders der die Luftwege der Darm- und Harnorgane auskleidenden Schleimhaut, wie in den akuten Lungen- und Bronchialkatarrhen, *Angina catarrhalis*, *Catarrhus ventriculi et intestinorum*, *Dysenteria catarrhalis*, katarrhalische Entzündungen der Blase, der Harnröhre; eben so gegen die entzündlichen Affectionen der serösen Membranen, zumal wenn rheumatische Ursachen zum Grunde liegen, daher bei *Pleuritis*, *Peritonitis*, zumal der *puerperalis;* endlich auch in Pneumonien, wenn die entzündliche Reaction bereits gebrochen, noch topische Schmerzen, trockener Husten anhalten, die Krise bevorsteht, man die Expectoration befördern will, aber auch schon dann, wenn der Salpeter Diarrhö erregt, überhaupt nicht gut vertragen wird. — 3) Blennorrhöen, bei chronisch. Lungenblennorrhöen, Schleimschwindsucht, Verschleimungen des Darmkanals, chron. Gonorrhöen, im Nieren- u. Blasenschleimflufs. 4) Drüsen-Anschwellungen u. Verhärtungen, zumal geg. Verhärtungen der Vorsteherdrüse u. Harnblase (von Fischer zuerst empfohlen, u. von Rust, Blume, Kuntzmann bei gleichzeitigen Verdickungen, Vereiterungen u. Desorganisationen der Blasenhäute bewährt gefunden); nicht minder wirksam fand ihn Fischer geg. Verhärtungen der Ovarien, des Uterus, scirrhösen Verhärtungen der weibl. Brust, Brustscirrhen (mit Salmiakbädern u. öfteren Emetieis). — 5) Wechselfieber, wenn die gastrischen Erscheinungen prävaliren, die Zunge schleimig belegt, Anorexie, Dyspepsie vorhanden sind, wo er die Apyrexien reiner macht u. der China den Weg bahnt; bei den regelmäfsigen leichteren Tertianfiebern, zumal den im Frühjahre vorkommenden, selbst ohne weiteres das Fieber beseitigt. — 6) Phthisis, wenn noch etwas Pneumonisches, Fieberhaftes zugegen, auf eine Stelle sich concentrirende Brststiche, heftiger, trockner Husten vorhanden sind, zur Beförderung des Auswurfs. — 7) Stockungen u. lymphatische Ansammlungen in den Unterleibseingeweiden, zumal den Mesenterialdrüsen, dem Leber-Pfortadersystem, dadurch bedingten Gelbsuchten, Melancholie, Hypochondrie. — 8) Menostasien u. Amenorrhöen (Sundelin, Berends) jugendlicher, irritabler Individuen, sowohl bei zum Grunde liegendem Erethismus, als bei torpidem, verschleimtem Zustande (u. dann mit Kampher, Opium, Arnika, Gummiharzen) u. bei den Chlorosen jugendl. Frauenzimmer mit Unterdrückung der Menstrualfunction. — 9) Hydropsien, zumal mit dem Charakter des Erethismus, vornämlich bei zum Grunde liegenden rheumatischen Ursachen, u. namentl. in der Hautwassersucht. — 10) Aeufserlich als gelind reizendes, resorptionsbeförderndes, zertheilendes. Stockungen beseitigendes, auflösendes, Kälte erzeugendes Mittel bei Quetschungen, Beinbrüchen, Exsudationen, Blutaustretungen, ödematösen Geschwülsten, Drüsenanschwellungen u. Verhärtungen.	Bildet einen Bestandtheil d. Schmuker'schen Fomentationen (s. Essig). Gabe: Innerlich zu gr. 5-10-15, wohl selbst bis ʒj.; bei Desorganisationen innerer Organe, zumal Verhärtungen, Verdickungen, Vereiterungen der Blasenhäute, der Vorsteherdrüse, Ovarien, des Uterus, bei Lungentuberkeln (wo ihn Lentin zur Auflösung der Knoten empfiehlt), skrophulösen Verhärtungen, Brustscirrhen (Hufeland) zu ʒj.-ʒij., 3-4mal täglich. Form: Pulver, Pillen (in kleinen Quantitäten), Bissen, Latwergen, Auflösungen (ʒiß.-ʒij. mit gleichen Theilen *Succ. Liquirit.* auf ℥v. Flüssigk.), Emulsionen, Mixturen. Aeufserlich: Als Streupulver gegen Sphacelus (mit Kohle, Kampher, Myrrhe, China), Caries und Nekrose zur Beförderung der Exfoliation; als Errhinum; Zahnpulver; zu Bähungen und Waschungen (eine möglichst gesättigte Salmiakauflösung mit Wasser von Waitz gegen Warzen — nach Bell 2-3mal täglich mit einem befeuchteten Stücke die Warzen gerieben — fast als unfehlbar empfohlen); ℥iij. in ℥xvj. Wasser aufgelöst, mit eben so viel *Aqua hungarica*, und damit befeuchtete Compressen aufgelegt (bei schmerzhafter od. geschwollener Brust in einem *Decoct. papav.* aufgelöst), Justamond und Kirkland gegen Milchknoten; Mund- u. Gurgelwassern (ʒiß. auf ℥vj. Flüssigkeit); ferner zu Kollyrien und Injektionen (ʒß. auf ℥vj. gegen Nachtripper, *Fluor albus*); Bädern zugesetzt (in starken Quantitäten, Fischer mit ausgezeichnetem Nutzen gegen Mesenterialverhärtungen, hartnäckige Skrophulosis mit wahrhafter Abdominalphyskonie); Klystieren (ʒj.-ʒij. auf ℥vj.-℥viij.) und Salben. Verbindungen: Im Wechselfieber mit China, *Extr. Chamomill.*; bei gastrisch. Zustande mit Rheum; bei vorwaltend. Krampf in den Respirationsorganen mit Hyoscyamus; zur Beförderung des Auswurfs mit Senega, Dulkamara; bei gesunk. Digestionskraft mit Gentiana, Quassia, Orangenschalen. Man vermeide Verbindungen mit Alkalien, Erden, folgenden Salzen: *Kali acetic.*, *carbon.*, *tartar.*, *Natrum acet.* u. *phosphor.*, *Tartarus natronat.*, *borax.*, Schwefel- u. Salpetersäure, Blei, Kupfer, Eisen, Quecksilber, Schwefelleber, Seifen. Die silbernen Löffel müssen nach dem Einnehmen abgewaschen werden, weil sie sonst gleich schwarz anlaufen.	℞ *Ammon. muriat. dep.* *Pulv. Liquirit.* āā ʒj. M. f. Pulv. Dent. tal. dos. Nr. 8. DS. Dreistündl. 1 Pulver (Büttner, geg. chron. Gonorrhöen, Blasenschleimflüsse). ℞ *Ammon. muriat. dep.* ʒij. *Camphor.* gr. iij. *Flor. Arnic. pulv.* ʒß. *Sacchar. alb.* ʒvj. M. f. Pulv. Det. ad vitr. S. Drei- bis viermal tägl. 1 Theelöffel (Berends, als Expectorans und Emenagogum). ℞ *Ammon. muriat. dep.* *Succ. Liquirit.* āā ʒj. *Extract. Taraxac.* q. s. u. f. Bolus. Dent. tal. dos. Nr. 12. S. Zweistündlich 1 Stück (Fischer's Anwendungsweise des Salmiaks in grofsen Gaben gegen Verhärtungen, Verdikkungen der Prostata, der Blasenhäute, der Ovarien, Verengungen des Oesophagus, Lungentuberkeln). ℞ *Ammon. muriat. dep.* *Succ. Liquirit.* āā ʒiß. solv. in *Aq. Foenicul.* ℥v. *Tart. stibiat.* gr. j. *Syrup. simpl.* ℥ß. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (bei Gastrosen und Lungenkatarrhen). ℞ *Decoct. rad. Seneg.* (ex ℥ß.) ℥vj. *Ammon. muriat.* ʒij. *Extr. Hyoscyam.* ʒß. *Syrup. Liquirit.* ℥j. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (zur Beförderung der Expectoration im 3ten Stadium der Pneumonie). ℞ *Ammon. muriat. dep.* *Succ. Liquirit.* āā ʒij. solv. in *Aq. flor. Chamomill.* ℥vj. *Extr. Taraxac.* ℥ß. — *Centaur. minor.* ʒij. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (Vogel, im Wechselfieber). ℞ *Ammon. muriat.* ℥j. *Acet.* *Spirit. Vin. rft.* āā ℥iv. Solve. DS. Lauwarm überzuschlagen, mit einem Suspensorium zu befestig. u. 3mal tägl. zu erneuen (Rust, gegen Hydrocele).

Natrum muriaticum. Sal culinare. Chloretum Natrii.

Physiographie u. Bestandtheile.

Vorkommen: Als Steinsalz (*Sal fossile*, *Sal gemmae*) in den Steinflötzen; am reinsten in den Salzminen zu Wieliczka bei Krakau; sodann in reichlicher Menge im Meerwasser (*Sal marinum*). Findet sich auch fast in allen thierischen Säften und in mehreren Vegetabilien.

Bereitung: In den Salzwerken durch Verdampfen der Salzsoolen (welche ihren Ursprung unterirdischen Salzflötzen verdanken).

Physische und chemische Eigenschaften: Krystallisirt in weifsen, durchscheinenden Würfeln oder Octädern, am häufigsten in vierseitigen Pyramiden; Geschmack rein salzig; ist luftbeständig; verknistert im Feuer; in der Glühhitze schmelzbar und sich in weifsen Dämpfen verflüchtigend; specif. Gewicht = 2,17; im kalten und warmen Wasser gleich und leicht auflöslich, im reinen Weingeist durchaus nicht, in wässrigem theilweis lösbar; in der Auflösung in kaltem Wasser oder mit Eis vermischt einen hohen Kältegrad erzeugend. Bestandtheile: 1 At. Natrium (das metallische Radikal des Natron) und 1 At. Chlor, oder 39,7 Natrium und 60,03 Chlor.

Wirkungsweise.

Das Kochsalz concentrirt seine Wirkung vorzugsweise auf die lymphatischen, drüsigen Gebilde, und die schleimabsondernden Flächen des Alimentarkanals, für die es insgesammt einen kräftigen Reiz abgiebt, die se- und excernirenden Thätigkeiten, zumal die Harnsecretion, erregend, den zähen Schleim auflösend, verflüssigend, die träge Circulation der Lymphe beschleunigend, lymphat. Ansammlungen in den Mesenterialdrüsen und anderen torpiden Ansammlungen entgegenstrebend, die Efslust erweckend, die Verdauung befördernd — und daher als Digestivum in der üblichen diätetischen Anwendung von wesentl. Nutzen. In grötseren Quantitäten einverleibt, bewirkt es jedoch, durch stärkere Reizung der empfindlichen Schleimmembranen, Gefühl von Wärme und Brennen im Schlunde und Magen, grofsen Durst, bei empfindlichen Personen selbst kardialgische Zufälle, Erbrechen und Purgiren; bei längerem unmäfsigen Fortgebrauch vermag es selbst einen skorbutischen Zustand hervorzurufen, wie er sich bei den Seefahrern durch den Genufs stark eingesalzener Fleischspeisen zu entwickeln pflegt.

In seiner äufseren Anwendung zeigt es sich als ein kräftig und durchdringend reizendes, die peripherischen Hautgefäfse mächtig erregendes, die Hautthätigkeit beförderndes, Stockungen beseitigendes, die Resorption erhöhendes, einen torpiden, laxen, zur Zersetzung inklinirenden Zustand des Hautgebildes verbesserndes Mittel; bei intensiverer Einwirkung, zumal bei sensiblem Hautorgan, heftiges Brennen und Jucken, eine rosenartige Entzündung und frieselartigen, blasigen Ausschlag hervorrufend. Am ausgebreitetsten und intensivesten entfaltet es diese Wirkungen in Form der Salzbäder, welche die Gesammtmetamorphose des Hautorgans kräftig beleben, erheben und in allen ihren Richtungen stärken, und diese reizende, auflösende, den peripherischen Blutumlauf befördernde, abnorme Stasen und träge Ansammlungen verflüssigende, die Aufsaugung stark erhöhende und gleichzeitig die Secretion bethätigende Wirkung von der mit dem Gesammtorganismus im consensuell-sympathischen Wechselverhältnisse stehenden äufseren Haut auf alle drüsigen, lymphatischen und venösen Gebilde, zumal die drüsigen Unterleibsorgane, das Leber- und Pfortadersystem, fortpflanzen.

Salzsaures Natron. Kochsalz. Chlornatrium.

Krankheitsformen. — Salzbäder.

Zum inneren Gebrauch wird das Kochsalz nur wenig benutzt. Es wird namentlich gegen profuse Hämorrhagien, wenn man die gefahrdrohende Blutung rasch hemmen will, besonders bei Lungenblutflufs, empfohlen, wo es diese blutstillende Wirkung, wie es scheint, nur durch antagonistische Reizung der Magen-Därmschleimhaut ausübt. In dringenden Fällen soll man nach Kopp alle ¼ Stunde 1 Thee-, ½-1 Efslöffel feingepülv. Kochsalzes nehmen lassen. Mehrere namhafte Aerzte bestätigen diese rasche blutstillende Kraft des Kochsalzes, und eignet es sich, wie gesagt, für sehr copiöse, stürmisch anhaltende, erschöpfende Blutflüsse ganz besonders. Aufserdem hat man es auch noch gegen Verschleimungen des Darmkanals, Stockungen und Ansammlungen in den Mesenterialdrüsen, Leberverstopfungen, Skrophulosis, Helminthiasis, Hydrops mit mehr oder weniger Grund empfohlen.

Weit ausgedehnter ist dagegen seine äufsere Anwendung. Hier benutzt man es in Form der Bähungen, Waschungen gegen mannigfache chronische Hautausschläge, zumal skrophulöser und herpetischer Natur; in Form der trocknen Umschläge das abgeknisterte und warm gemachte Kochsalz gegen Hydrocele (Keate), Wasserkopf, kalte Drüsengeschwülste, ödematische Anschwellungen, Hydrarthrus; in Klystierform bei Asphyxien, Apoplexien; zu Bädern, wenn man einen regeren Lebensprocefs im Hautgebilde hervorrufen, die peripherischen Nerven und Gefäfse excitiren will, in kalter, wenn man hingegen eine erethistische Reizung der Haut ableiten, eine krampfhafte Empfindlichkeit ausgleichen will, in warmer Form. In der Ophthalmiatrik bedient man sich des Kochsalzes gegen leukomatöse Obscurationen und Flecke der Hornhaut, zumal wenn dieses Uebel die Folge einer intensiven Ophthalmitis oder Ophthalmoblennorrhö ist (Kranz, Rust; s. Formulare).

Am wichtigsten sind für den therapeutischen Zweck die Salzbäder. Man benutzt sie im Allgemeinen: 1) Gegen inveterirte Leiden des Hautsystems, zumal bei skrophulöser, psorischer, herpetischer Dyskrasie, krankhafter Vegetation des Hautorgans, Atonie der peripherischen Gefäfse, dadurch bedingten Säftestockungen, krankhaften Abscheidungen und Ablagerungen; mufs sie indefs bei einem entgegengesetzten, namentl. plethorischen, congestiven, erethistischen Zustande der Haut meiden. — 2) Störungen od. Unterdrückung des Transpirationsgeschäftes, Suppression gewohnter Hautkrisen, partieller Schweifse; vor allem in eingewurzelten gichtisch-rheumat. Uebeln mit dadurch gebildeten krankhaften Metamorphosen, abnormen Ablagerungen u. Concretionen, Gelenksteifigkeit, Gliederlähmung. — 3) Bei abnormen Ansammlungen, Verhaltungen u. Stockungen im Lymph-Drüsensystem u. dadurch bewirktem Darniederliegen des gesammten Nutritionsprocesses, obenan in der Skrophelkrankheit; aber auch gegen anderweitige Drüsengeschwülste (zumal der Gekrösdrüsen), krankhafte Leber-Milzanschwellung, zur Verhärtung inkliniend; überhaupt bei Abdominal-, zumal Pfortaderstasen u. Unordnungen im Assimilationsprocesse, ausgehend von Torpor u. einer der Art nach veränderten Stimmung der der Assimilation bevorstehenden Organe, dadurch bedingten Hydropsien. — 4) Neurosen, vorzügl. auf vegetativem Boden wurzelnd, mit materiellen Störungen u. Anomalien in den grofsen plastischen Organen des Unterleibes in direktem Connex stehend, namentl. bei der auf dieser materiellen Grundlage beruhenden Hypochondrie, Hysterie u. Melancholie. Man wählt zur Realisirung des therapeut. Zweckes entweder See-, Sool-, kochsalzhaltige Mineral- od. künstl. Salzbäder. Bei den ersteren kommt aufserdem vorzügl. der Wellenschlag u. die Einathmung der Seeluft in Betracht. Sie eignen sich besonders für Affectionen des Nervensystems mit krankhafter Empfindlichkeit u. gesteigerter Reizbarkeit, od. mit Torpor u. lähmungsartiger Schwäche in den nervösen Functionen, namentl. im nervösen Kopf-, Gesichts- u. Augenschmerz, bei Gliederzittern, Schwindel, nervöser Epilepsie, Katalepsie, eingewurzelter Hysterie u. Hypochondrie u. anderen Nervenleiden, zumal wenn gleichzeitig das Hautsystem sehr empfindlich, zu rheumat. Affectionen geneigt ist. Man wird diese Bäder indefs bei wahrhaft entzündlichen, pneumonischen, phthisischen Zuständen, activen Congestionen, habituellen Blutungen, zumal aus den Lungen, zu vermeiden haben. Zu den vorzügl. Seebädern gehören die zu Doberan im Mecklenburgischen, Travemünde bei Lübeck, Puttbus auf der Insel Rügen, Kuxhaven, Kiel, auf der Insel Norderney im Ostfriesländschen, auf der Insel Föhr, Warnemünde, Apenrode an der Ostsee, zu Zoppot bei Danzig, Kranz bei Königsberg, zu Dieppe u. Boulogne in Frankreich, zu Livorno u. Neapel in Italien u. zu Brighton in England. Man badet tägl. 1-3mal, anfangs nicht länger als 2-3, nachher 8-10 Minuten; als das Maximum ¼ Stunde. — Die Soolbäder enthalten aufser dem reichl. Antheil an Kochsalz noch Glauber- u. Bittersalz, kohlen- u. schwefelsaure Bittererde. Man rühmt sie vorzügl. bei Störungen im Hautleben, langwierigen, zumal herpetischen u. skrophulösen Ausschlägen, Drüsenkrankheiten, Skrophulosis, Atrophie, Unterleibsstockungen u. krankhaften Ansammlungen, Anomalien im Menstruationsgeschäfte, namentl. bei *Menstruatio difficilis*. Diese Bäder können nur in Wannen od. Bassins genommen werden, bei einer Temperatur von + 18-24° R. u. darüber. Zu den vorzügl. Soolbädern gehören das zu Elmen, Schönebeck, Halle, Kösen, Nenndorf, Frankenhausen, Salzhausen, Ischel im Oesterreichischen, zu Pyrmont aus der dortigen Saline u. Salzburg aus der Saline Hallein u. a. m. — Behufs der weit minder wirksamen künstl. Salzbäder nimmt man auf jedes Bad mehrere Pfunde (2-6) Kochsalz; zu einem Fufsbade ℥ij.-vj. — Die kochsalzhaltigen Mineralwässer, zumal die warmen, reihen sich den Soolbädern in ihrer, durch die verschied. darin noch aufserdem enthaltenen Bestandtheile eigenthüml. modificirten, Wirkung an, u. werden vorzügl. bei chron. Haut- u. Drüsenkrankheiten gerühmt. Die bekanntesten sind: Baden b. Wien, Baden-Baden, Wiesbaden, Wiesenbad b. Annaberg, Burdscheid b. Aachen.

Formulare.

℞ *Natri muriat.* ℥ß.
Fell. Tauri recent. ℥ij.
solv. in
Aq. Cerasor. ℥iv.
Spirit. sulph. aeth. ℥ij.
MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (Vogt).

℞ *Natri muriat.* ℥j.
solv. in
Aq. font. ℔ iij.
Succ. Citri rec. express. ℥iij.
Sacchar. alb. q. s. ad grat. sapor.
MDS. Vierstündlich 1 Weinglas (Vogel).

℞ *Natri muriat.*
Conchar. ppt. āā ℥j.
M. f. Pulv. subtiliss.
DS. Zwei- bis dreimal tagüber mit einem Haarpinsel etwas davon auf die Hornhaut zu bringen. Späterhin nimmt man 2 Theile Kochsalz auf 1 Theil Austerschalenpulver, und endl. ersteres allein (von Kranz und Rust gegen hartnäckige Suffusionen und leukomatöse Verdunklungen der Hornhaut bewährt gefunden).

℞ *Fell. Taur. rec.* ℥iß.
Natri muriat. ℥ij.
Ol. nuc. Jugland. ℥j.
Digere in calore fornacis per 36 hor.; tum terendo misce exacte.
M. f. Unguentum.
DS. Mit Werg aufzulegen (Ronchalli. gegen skrophulöse Geschwülste).

℞ *Infus. flor. Chamomill.* ℥vj.
Natri muriat. ℥ß.
Sapon. alb. ℥ij.
Solve.
DS. Z. Klystier (Schubarth).

Baryta muriatica. Terra ponderosa salita. Chloretum Baryi cum Aqua.

Physiographie u. Bestandtheile.

Bereitung: Ein inniges Gemisch von schwefelsaurem Baryt (℥ j.), Kohlenpulver (℥iβ.) u. gepülv. Geigenharz (℥ij.) wird der Glühhitze unterworfen, die erkaltete, zerriebene u. in eine Flasche geschüttete Masse mit kochendem destillirtem Wasser (℥xij.) übergossen, digerirt, filtrirt, der Rückstand wiederum mit heifsem Wasser (℥ iv.) übergossen, digerirt, filtrirt, u. zu der erkalteten, mit der ersten gemischten, Flüssigkeit Salzsäure so lange hinzugethan, als sich Hydrothiongas entwickelt, u. hierauf Aetzammoniumflüssigkeit zu der rasch filtrirten so lange hinzugesetzt, als sich noch ein Niederschlag bildet, worauf die auf's Neue filtrirte Masse in Krystallform gebracht wird.

Aetiologie: Der Kohlenstoff des beigemischten Kohlenpulvers entzieht den beiden Bestandtheilen des schwefelsauren Baryts — der Schwefelsäure sowohl als dem Barytoxyde (Baryterde) — ihren Sauerstoff, welcher in Verbindung mit ihm gröfstentheils als Kohlenoxydgas sich verflüchtigt, während die zum Baryummetall u. zum Schwefel reducirten Radikale sich bei starker Glühhitze zu Schwefelbaryum vereinen. Dieses nun wird durch das zweimal hinzugesetzte kochende Wasser vollständig aufgelöst. Durch Hinzusetzen von Chlorwasserstoffsäure erfolgt eine gegenseitige Zerlegung dieser u. des Schwefelbaryums, indem sich der Schwefel mit dem Wasserstoff zu gasförmig entweichendem Schwefelwasserstoff, das Baryum hingegen mit dem Chlor zum Chlorbaryum verbindet. Zur Abscheidung des etwa noch in der filtrirten Flüssigkeit enthaltenen Chloreisens (salzsaures Eisen) wird Aetzammoniakflüssigkeit zugesetzt, die ersteres zerlegt.

Eigenschaften: Krystallisirt in weifsen, durchscheinenden, glänzenden, geschoben vierseitigen Tafeln, bisweilen in doppelt 8seitigen Pyramiden, bei raschem Verdunsten in kleinen, schuppigen Krystallen; Geschmack unangenehm bitter u. scharfsalzig; ist luftbeständig; in der Rothglühhitze unter Verlust seines Krystallisationswassers schmelzend; specif. Gewicht = 2,825; in 3 Theilen kalten (℥j. löst ℥ij. u. ʒij.), 2 Th. kochenden Wassers, in Alkohol nur wenig auflöslich; besteht aus 1 Atom Baryum, 1 Atom Chlor und 2 Atom Wasser, oder 56,21 Baryum, 29,03 Chlor u. 14,76 Wasser. Es ist das empfindlichste Reagens für Schwefelsäure, mit welcher der Baryt den unauflöslichen schwefelsauren Baryt (Schwerspath) bildet.

Geschichtliches: Scheele entdeckte zuerst 1774 diese Verbindung; Gahn wiefs die Baryterde als einen Bestandtheil im Schwerspath (*Baryt. sulphur.*) nach.

Wirkungsweise.

In mäfsigen Gaben übt dieses, den Metallsalzen — namentl. den Antimonial- u. Merkurialpräparaten — sich annähernde, u. von Crawford zuerst in den Arzneischatz eingeführte, Mittel nach Hufeland einen durchdringenden Reiz auf das Lymphsystem u. die drüsigen Gebilde, den Grad ihrer Thätigkeit steigernd, die resorbirenden u. secernirenden Functionen erhöhend, die Secretionen auch der Art nach umändernd; den Lymphumtrieb in den Saugaderdrüsen beschleunigend, krankhafte Ansammlungen beseitigend, Stockungen zertheilend; gleichzeitig die schleimabsondernden Flächen, zumal des Darmkanals, zur regeren Thätigkeit erweckend, in Folge dieser Erregung die durch Torpor bedingten zähen u. festsitzenden Schleimanhäufungen lösend; auf die irritablen u. sensiblen Functionen wirkt es deprimirend. In gröfseren Gaben u. länger fortgebraucht wirkt es nachtheilig auf das Digestions-, Assimilations- u. Blutbereitungsgeschäft; in noch stärkeren führt es Erbrechen, Kolikschmerzen, Diarrhö (welche Zufälle sich bis zur ausgebildeten Gastro-Enteritis steigern) Schwindel, Zittern, vitale Erschöpfung, endl. unter Zuckungen u. Ohnmachten den Tod herbei.

Calcaria muriatica. Sal ammoniacum fixum. Chloretum Calcii.

Vorkommen: Im Meerwasser, einigen Mineral- u. kein kohlensaures Kali od. Natron haltigen Quellwässern.

Bereitung: Im unreinen Zustande als Nebenprodukt bei der Bereitung des kohlensauren u. Aetzammoniaks, indem der dabei gewonnene Rückstand mit Wasser ausgezogen, das Filtrat verdampft u. geglüht wird, welche Masse dann das dreifach basische Chlorcalcium darstellt, das geschmolzen, nach dem Erstarren die Eigenschaft erhält, dem Sonnenlichte ausgesetzt, im Finstern zu leuchten, wenn man daran schlägt (Homberg's Phosphor). — Behufs der therapeut. Anwendung durch Auflösen der präparirten Austerschalen in hinreichender Menge Salzsäure u. nachheriges Verdampfen der Auflösung in einem gläsernen od. porzellanenen Gefäfse.

Aetiologie: Die in den Austerschalen enthaltene kohlensaure Kalkerde verbindet sich, nachdem die Kohlensäure ausgetrieben, mit der Salzsäure zu salzsaurer Kalkerde; od. nach Berzelius der Wasserstoff der Chlorwasserstoffsäure (Salzsäure) mit dem Sauerstoff der Kalkerde zu Wasser, das Chlor hingegen mit dem nunmehr in seine Metallform reducirten Calcium zu Chlorcalcium.

Eigenschaften: Krystallisirt (bis zur Siedhitze abgedampft u. abgekühlt) in weifsen, durchsichtigen, 4-6seitigen, gestreiften Säulen; zum Trocknen abgeraucht, stellt es ein weifses, an der Luft schnell zerfliefsendes Pulver dar; Geschmack erwärmend, scharf, bittergesalzen; in der Glühhitze schmelzend; specif. Gewicht = 1,76; in Wasser u. Weingeist auflöslich, in letzterem mit gelbrother Flamme brennend; besteht aus 50,87 Chlorcalcium und 49,13 Wasser.

Geschichtliches: War bereits im 15. Jahrhundert den beiden Holland's bekannt, welche dieses Salz fixer Salmiak nannten; im 18ten Jahrhunderte lehrten Bergman, Kirnan u. Wenzel es in seine Bestandtheile zerlegen.

Dem salzsauren Baryt analog wirkt der salzsaure Kalk, nur noch mehr den Verflüssigungsprocefs durch intensivere Steigerung der Resorption, der se- u. excernirenden Thätigkeiten, nicht nur im lymphatischen u. Drüsensystem, sondern auch vorzugsweise in den Harnorganen, der Haut, den schleimsecernirenden u. sero-fibrösen Membranen hervorbildend, daher veraltete Stockungen, Retentionen, Infarcten, zähe, torpide Ansammlungen, Verdickungen, Verhärtungen u. Concretionen auflösend, in Flufs bringend. Hufeland hält ihn für reizender, Waad für weit milder als die salzsaure Schwererde, deren oben angegebenen Nachtheile er in gröfseren Gaben u. bei längerem Fortgebrauch gleichfalls herbeiführt, so wie er denn auch dieselben Contraindicationen hat.

Salzsaurer Baryt. Salzsaure Schwererde. Chlorbaryum.

Krankheitsformen.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Einen besonderen Ruf erwarb sich der salzsaure Baryt gegen die Skrophelkrankheit durch die Empfehlungen von Crawfort u. Hufeland. Doch sind die Meinungen, in welcher Varietät dieses Leidens man ihn anzuwenden habe, sich entgegengesetzt. Hufeland, Wendt, G. A. Richter gebrauchen ihn vorzugsweise in den sogenannten floriden, mit einem erethistischen, entzündlich-gereizten Zustande des Lymph- u. Gefäfssystems verbundenen Skropheln, zumal wenn das Lungen- u. Sehorgan der Sitz des Uebels ist; Herrmann u. L. W. Sachs hingegen nur in den mit dem Charakter der torpiden Schwäche auftretenden Skropheln, während nach Beiden in den mit dem Charakter des Erethismus das Uebel dadurch nur noch gesteigert wird, u. letztere Ansicht scheint auch, wie sich dies schon aus der oben dargelegten Wirkungsweise des Mittels ergiebt, die richtigere zu sein. Aufserdem benutzt man die salzsaure Schwererde als durchdringendes Reiz- u. Digestivmittel bei vorwaltendem *Status mucosus* mit zäher Schleimbildung, dadurch begünstigter *Diathesis verminosa* (Hufeland), im Schleimasthma, in chronisch. Gonorrhöen (Heim, s. Formul.), so wie gegen durch Unterleibsstockungen bedingte Menostasien (Gebel), krankhafte Ansammlungen in den drüsigen Abdominalorganen, Drüsenverhärtung, namentl. gegen Verhärtung des Pankreas. — Aeufserlich benutzt man ihn gegen torpide Hautausschläge, laxe Geschwüre, u. in der Ophthalmiatrik gegen skrophulöse Augenentzündungen, dadurch bedingte Photophobie, Hornhaut-Obscurationen u. Flecke.	Innerlich zu gr. $\frac{1}{8}$-$\frac{1}{4}$-$\frac{1}{2}$ einigemal des Tages u. allmählig vorsichtig bis gr. ij. gestiegen. Form: Pulver, Pillen (beide Formen wegen des unmittelbaren Contaktes des Mittels mit den Magenwänden, zumal bei etwas reizbaren Digestionsorganen, nicht zweckmäfsig), Auflösung (üblichste Form; in Wasser, aber nicht in Brunnen-, stets in destillirtem Wasser, wegen der raschen Zersetzbarkeit des salzsauren Baryts; oder in *Aq. Lauroceras.*, *Vin. stibiat.*: etwa ʒβ.-ʒj. in ℥β.-℥j., 3-4 Mal tägl., für jüngere Personen 10-15, ältere 15-30, Erwachsene 30-60 Tropfen). Aeufserlich zu Waschungen, Umschlägen, Injektionen (gr. 3-5-10 auf ʒj.-ʒij. Flüssigkeit, gegen laxe Geschwüre, Fisteln, chronische Hautausschläge), Augentropfwassern (gr. ij. vj. auf ℥β.-ʒj. Flüssigkeit, 2stündlich 1 Tropfen in's Auge gelassen). Verbindungen: Bei Schwäche der Digestionsfunction mit bitteren u. gewürzhaften Mitteln; in der Skrophulosis mit Cicuta, Stinkasand, Duleamara, Digitalis. — Man vermeide die Verbindungen mit Alkalien, kohlen-, schwefel-, phosphor-, bernstein- u. weinsteinsauren Salzen u. den gleichnamigen Säuren, gerbestoffigen Mitteln, Brunnenwasser (s. oben).	℞ *Baryt. muriat.* ʒβ. solv. in *Aq. Lauroceras.* ℥j. MDS. Viermal tägl. 15 Tropfen (Hufeland, in der Skrophulosis; Heim, zu gutt. 15-25 2stündl. im Tripper, selbst im entzündlichen Stadium). ℞ *Baryt. muriat.* ʒβ. *Extr. Conii macul.* ʒβ. *Aq. Foenicul.* ℥vj. *Syrup. Rub. Id.* ℥β. MDS. Viermal tägl. 1 Efslöffel (Remer). ℞ *Baryt. muriat.* ʒβ. *Aq. destill.* ℥j. *Vin. stibiat.* ʒij. MDS. Dreistündl. 10-15 Tropf. u. gestiegen (Wendt). ℞ *Baryt. muriat.* ʒβ.—ʒj. *Tinct. Chin.* ℥β.—℥j. MDS. Wohlumgeschüttelt 10-15 Tropfen Morg. u. Abds. (von Ammon geg. skrophul. Photophobie ausnehmend gerühmt). ℞ *Baryt. muriat.* gr. v. *Aq. Lauroceras.* ℥j. MDS. Zweistündl. 1 Tropf. in's Auge zu träufeln (geg. Hornhaut-Trübungen u. Flecke).

Salzsaure Kalkerde. Fixer Salmiak. Chlorkalcium.

Der salzsaure Kalk wird in ähnlichen Krankheitszuständen benutzt (s. salzsaure Schwererde), u. ist namentl. gegen Skrophulosis sehr gerühmt worden (James Waade — hier sein Panegyrist — der von ihm sagt, dafs er nie schade, stets helfe; Feiler, Brande, Wendt, Beddoes); eben so hat man ihn gegen torpide Blennorrhöen, Darmverschleimungen, Nieren- u. Blasenschleimflüsse, krankhafte Exsudationen, dadurch bedingte Verhärtungen, Verdickungen, Anschwellungen, zumal in dem serofibrösen Apparate, den Gelenkbändern, Synovialhäuten, Muskelscheiden, Knochenhäuten, in der Wassersucht (Gaub), in veralteten, mit abnormen plastischen Concretionen verbundenen gichtisch-rheumatischen Uebeln, endlich auch gegen manche Neurosen, namentl. gegen Lähmungen (Sommervail), Algien u. Spasmen, bedingt durch krankhafte lymphatische Ausschwitzungen der Hirn- oder Rückenmarkshäute, oder durch metastatische Ablagerungen auf das Nervensystem benutzt.	Innerlich zu gr. 1-10, u. selbst allmählig bis ʒj. gestiegen. Form, zweckmäfsigste, Auflösung: ℞ *Calcar. muriat.* ʒj., *Extr. Hyoscyam.* ʒβ., solve in *Aq. destill.* ℥vj., *Syrup. Glycyrrhiz.* ℥j. MDS. Viermal täglich 1 Efslöffel (Beddoes, gegen skrophulöse Lungenschwindsucht); löst sich auch in Weingeist auf. Aeufserlich zu kalten Fomentationen (mit etwas Schnee, oder auch mit etwas Wasser befeuchtet, in einer Serviette umgeschlagen), Waschungen (ʒj. auf ℥viij. Rosenwasser von Sundelin gegen herpetische Hautausschläge empfohlen), Bädern (Sundelin benutzte sie, aus ℥iβ. salzsaurem Kalk u. ℔ iij. Kochsalz zubereitet, mit dem glücklichsten Erfolg gegen skrophulöse Drüsenanschwellungen, beginnende skrophulöse Halsschwindsucht, chronische Hautausschläge, Schleimflüsse), Augentropfwässern (gr. ij.-iv. auf ℥β.-℥j. Flüssigk.), Salben (s. Formulare). Man vermeide die Verbindungen mit kaust. u. kohlensaur. Alkalien, salpeter-, schwefel-, phosphor- u. weinsteinsauren Salzen u. gleichnamigen Säuren.	℞ *Calcar. muriat.* ʒj. solv. in *Aq. destill.* ℥iβ. — *Lauroceras.* ℥β. DS. Dreimal täglich 30 Tropfen (Remer, in der Skrophelkrankheit). ℞ *Calcar. muriat.* ʒj. *Tinct. Calam. aromat.* ℥j. MDS. Dreimal tägl. 30-40 Tropfen (Niemann, gegen skrophul. Affectionen der Kinder). ℞ *Calcar. muriat.* ʒj. *Pulv. herb. Digital.* ʒij. *Acet. concentr.* ʒij. *Adip. suill.* ℥j. M. f. Unguentum. D. Gegen chronische Drüsengeschwülste (Sundelin).

Chloretum Calcariae. Chloris calicus. Calcaria chlorinica s. oxymuriatica.

Physiographie u. Bestandtheile.

Bereitung: Gebrannter Kalk wird mit so viel Wasser besprengt, dafs er in ein staubiges Pulver zerfällt; dieses in ein gläsernes Cylindergefäfs gethan, und Chlorgas (nach der bei *Acid. muriat. oxygenat.* angegebenen Weise entwickelt), in den gebrannten Kalk so lange hineingeleitet, als es von diesem absorbirt wird.

Aetiologie: Nach Berzelius ist der Chlorkalk ein Gemenge von Chlorkalcium und chlorsaurer Kalkerde. Das einströmende Chlorgas zersetzt nämlich die Kalkerde, indem es dieser einen Theil ihres Sauerstoffes entzieht und sich mit dem reducirten Kalcium zu Chlorkalcium verbindet, während andererseits der abgeschiedene Sauerstoff mit dem Chlor chlorige Säure bildet, die sich mit der noch unzersetzten Kalkerde zu chlorsaurer Kalkerde vereinigt.

Eigenschaften: Ein weifses, lockeres Pulver, von schwachem Chlorgeruch, herb-bitterlichem, etwas kaustischem Geschmack; an der Luft rasch sich zersetzend (und daher stets in verschlossenen Gefäfsen aufzubewahren); in Wasser leicht (℥ß. löst ℥j.), jedoch nicht vollständig löslich, indem der überschüssige Kalk zurückbleibt; die wässrige Lösung riecht deutlich nach Chlor, erscheint gelblich, entfärbt die Pflanzenpigmente, entfuselt den Kornbranntwein; er besteht aus 33,4 Kalk und 66 chloriger Säure.

Geschichtliches: Wurde zuerst 1798 von Tennant entdeckt, von dem es auch wegen seiner Benutzung zum Bleichen farbiger Stoffe, den Namen Tennant'sches Bleichpulver führt. Döbereiner hat ihn als das erste Mittel zur Entfuselung des Kornbranntweins empfohlen.

Wirkungsweise.

In seiner Wirkung auf den thierischen Organismus nähert sich der Chlorkalk dem Chlor (s. diesen Artikel) bedeutend, und vermag namentlich, wie dieses, einem bereits gebildeten Zersetzungs- und Auflösungsprocesse der organischen Materie kräftig zu begegnen. Ganz obenan macht sich seine vorzügl. antiseptische Kraft bemerkbar, die ganz besonders von Labarraque hervorgehoben wurde, welcher seine zerstörende Wirkung auf alle fauligen thierischen Effluvien durch zahlreiche interessante Beispiele nachwies. Diese geht so weit, dafs selbst längere Zeit beerdigte und bereits in Fäulnifs übergegangene Leichen durch Besprengungen und Waschungen mit einer Chlorkalksolution ihren verpestenden fauligen Geruch verloren, und nunmehr ohne Gefahr und Beschwerden der Section unterworfen werden konnten — ein Umstand, der in forensischer Hinsicht von grofser Wichtigkeit ist. Auch gründet sich darauf sein in der Pariser Morgue — dem Orte, wo die Leichen unbekannter, irgendwie verunglückter Personen öffentlich ausgestellt werden — eingeführter Gebrauch. Nicht minder wichtig ist er als Desinfectionsmittel kontagiöser, miasmatischer Effluvien, wie dies namentlich die muthigen Versuche Pariset's und d'Arcet's hinsichts seiner Schutzkraft vor dem Pestcontagium erwiesen, indem Beide nicht nur ein an dieser Seuche verstorbenes Mädchen 2 Stunden nach dem Tode, bei noch warmen Eingeweiden, secirten, nachdem die Leiche zuvor mit Chlorkalkauflösung gewaschen und die Hände während der Operation stets damit geschwängert waren, sondern selbst die Kleider von Pestkranken und unter den heftigsten Pestsymptomen Dahingeschiedenen, nachdem sie diese durch und durch mit dem Peststoff imprägnirten Kleider 6 Stunden lang in einer Chlorkalkauflösung liegen gelassen, hierauf ausgerungen, an der Sonne getrocknet, von Kopf bis Fufs anlegten, sich damit stark bewegten, um eben in Schweifs zu gerathen, und dieselben erst nach 19 Stunden wieder auszogen, ohne dafs sie die geringste Affection dadurch erlitten. Zur Reinigung schädlicher thierischer Ausdünstungen, namentlich in überfüllten geräumigen Krankensälen, Spitälern, so wie zur Zerstörung der Miasmen, verdient der Chlorkalk, selbst vor den Chlorgasräucherungen, unbedingten Vorzug, indem seine Zersetzung durch das vorhandene kohlensaure Gas der Stuben-Atmosphäre (wobei er nämlich durch die Kohlensäure zu kohlensaurem Kalk allmählig umgewandelt, das Chlor hingegen in Gasgestalt frei wird) nur langsam erfolgt, mithin auch minder nachtheilig auf die thierische Oekonomie einwirken wird, und andererseits dessenungeachtet durch diese anhaltende Wirkung das vorhandene Miasma vernichtet. — Innerlich sind seine Wirkungen noch nicht hinlänglich geprüft worden, wiewohl er, aus den damit angestellten Versuchen zu folgern, vorzugsweise auf die lymphatischen, drüsigen und schleimabsondernden Gebilde, so wie die Harnorgane und die Haut intensiv reizend, die Se- und Excretionen mächtig befördernd, veraltete Stockungen, Infarkten, Schleimansammlungen zertheilend, auflösend, verflüssigend wirkt. Diese reizende Eigenschaft gestaltet sich in der äufseren Anwendung selbst zu einer gelind ätzenden.

Chlorkalk. Oxydirt-salzsaurer Kalk.

Krankheitsformen.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

Innerlich hat man den Chlorkalk im Ganzen nur wenig benutzt. Cima und Godier gaben ihn mit Erfolg gegen skrophulöse Leiden, zumal skrophulöse Drüsenanschwellungen und Verhärtungen; Letzterer in der Form des *Liquor* des Labarraque (eine Auflösung von 1 Theil Chlorkalk in 10 Theilen Wasser, zu ℈j. mit 1 Pinte Wasser zu vermischen und diese tägl. zu verbrauchen), nebenbei einen Hopfenabsud. Groh sah davon in einem Falle von Eiterlungensucht, wo bereits höchst übelriechender Athem, stinkender, chokoladenartiger Auswurf, kolliquative Schweifse vorhanden, radikale Besserung erfolgen; er gab ihn zu gr. 5-10 mit eben so viel Lindenkohlenpulver in hinreichendem Wasser, 3-4mal täglich. E. Gräfe gab ihn mit Erfolg im Tripper, zumal in hartnäckigen Formen, mit gleichzeitigen Chlorkalkeinspritzungen (s. Formul.), und Deschampes gegen übeln Athem.

Weit ausgebreiteter ist die äufsere Anwendung. Namentlich sind es die vielfach damit angestellten Versuche von Labarraque, Lisfranc, Lemaire, Pariset, d'Arcet, Klimatis, Eckl, Heiberg u. A., welche seinen grofsen Nutzen hier bestätigten. Ganz vorzüglich wirksam bewies er sich gegen atonische, übelriechende, schlecht eiternde, jauchige, mit Zerstörung, Erweichung der organischen Materie verbundene, zumal karcinomatöse, sphacelöse, faulige, syphilitische, psorische, herpetische, skrophulöse Geschwüre, namentlich auch gegen laxe, übel aussehende Fufsgeschwüre. Eben so heilsam zeigte sich das Mittel gegen Mundfäule, Spitalbrand, Wasserkrebs, Ozaena, und gegen Verbrennungen, Erfrierungen, zumal inveterirte, eiternde und nicht eiternde Frostbeulen (Lisfranc, Rust, Gräfe); Dirheim und Schönlein gegen *Psora inveterata*, Kopp und Neumann gegen hartnäkkige Flechten, Angelot gegen exulcerirtes Zahnfleisch, Wagner, d'Arcet und Pariset als Prophylacticum der Pesteontagion; und in der Augenheilkunde gegen *Ophthalmia blennorrhoica*, *Neonatorum* (Herzberg), *purulenta* (Varlez),

Innerlich zu gr. 2-5-10, einigemal des Tages.

Form, zweckmäfsigste, Auflösung (℈j.-ʒj. in ℥vj.-℥viij. destillirtem Wasser, 2-3stündlich 1 Efslöffel).

Aeufserlich als Ricchmittel; Labarraque liefs bei einem, während des Reinigens einer Latrine asphyctisch gewordenen Arbeiter, nachdem alles vergebens versucht worden, ein mit einer Chlorkalksolution befeuchtetes Tuch vor Mund und Nase halten, worauf der Scheintodte bald zu sich kam. Zur Luftreinigung; Labarraque empfiehlt ihn vornämlich zur Zerstörung des übeln Geruches in den Zimmern beim Reinigen der Kloake, da selbst der Unrath, damit besprengt, seinen Geruch verlor, was auf einer chemischen Zersetzung des diesen übeln Geruch erzeugenden Schwefelwasserstoffgases beruht, indem das Chlor dem Schwefel den Wasserstoffgasgehalt entzieht. Zu diesem Behufe, so wie überhaupt zur Luftreinigung in überfüllten Krankenzimmern, empfiehlt Wetzler folgende Methode: 1-2 Theelöffel Chlorkalk und eben so viel saures schwefelsaures Kali (*Kal. sulphur. acid.*) werden zusammengemengt, in ein gläsernes oder porcellanenes Gefäfs gethan, darauf so viel Wasser geträufelt, dafs eine breiartige Masse sich bildet, und diese öfters umgerührt, wobei Thüren und Fenstern einige Zeit geschlossen bleiben; oder man besprengt den Boden mit einer Chlorkalkauflösung (ʒj. in ℔. j. Wasser). Um den putrescirenden Leichen den faulen, verpestenden Geruch zu benehmen, soll man sie nach Labarraque (wie es auch in der Morgue zu Paris geschieht) mit einer Chlorkalksolution (℔. j. auf ℔. 60-80 Wasser) aus einer Giefskanne begiefsen, oder in damit befeuchtete Laken einhüllen und diese von Zeit zu Zeit mit der Solution besprengen. Zur Desinficirung der Effekten der an ansteckenden Krankheiten, Typhus, Faulfieber, Blattern und Hospitalbrand Verstorbenen oder davon Genesenen, bedient man sich einer Chlorkalksolution aus ʒj. auf 1 Quart Wasser, worin die Wäsche 24 Stunden eingeweicht, die Hausgeräthe damit besprengt werden. Aufserdem benutzt man ihn zu Umschlägen, Bähungen, Verbandwassern, Injektionen (Strathing, gegen Ozaena); die Chlorkalksolution mufs, da der Chlorkalk sich nicht vollständig auflöst, stets vorher wohl umgeschüttelt werden; kolirt ist er zwar minder wirksam, aber auch nicht so reizend, und kann bei atonischen Geschwüren so gebraucht werden; ʒij.-ʒiij. in ℔. j. Wasser aufgelöst, darin Compressen eingetaucht, diese wiederholentlich auf die Brandfläche gelegt (Anwendungsweise des Chlorkalks gegen Nosokomialbrand in der Berliner Charité-Heilanstalt); die schwächste Solution für Geschwüre ist ʒj. auf ℥viij., die stärkste ℈ß. auf eben so viel Wasser; erstere erregt wenig Schmerz, pafst mehr bei entzündlicher Diathese, die letztere, viel stärker wirkende, bei Torpor (Heiberg); bei Brandschäden, eiternden Frostbeulen gebraucht Lisfranc mit Cerat bestrichene gefensterte Compressen, so dafs die beschädigte Stelle entblöfst bleibt, und liefs auf diese in Chlorkalksolution getauchte Charpie oder Plumasseaux bringen. Ferner zu Pinselsäften (s. Formul.), Mundwässern (*Chloret. Calcar.* ʒß., *Aq. font.*, *Mell. despum.* āā ʒvj., Heiberg, gegen Merkurialgeschwüre), Augenwässern (*Chloret. Calcar.* ℈ß.-ʒj., *Aq. destill.* ℥j., Solut. filtrat. DS. Augenwasser. Mit einem Pinsel 3stündlich auf die Conjunctiva zu bringen, dann sogleich das Auge mit einer in kaltes Wasser getauchten Compresse zu bedecken und dies täglich zu erneuen; Varlez, gegen *Ophthalmia purulenta* Erwachsener, auch Kinder, bei chronischer Form dieses Uebels), Linimenten und Salben (s. Formulare).

℞ *Chloret. Calcar.* ℈j.—ʒj.
solv. in
Aq. destill. ℥vj.—℔j.
Solut. filtrat. adde
Syrup. simpl. ℥j.
MDS. Drei- bis zweistündlich 2—3 Efslöffel (Cima, gegen skrophulöse Drüsenanschwellungen), in hartnäckigen Fällen gleichzeitig:
℞ *Chloret. Calcar.* ʒj.
Butyr. rec. insuls. ℥j.
M. f. Unguentum.
DS. Zum Einreiben.
℞ *Emuls. Amygdal.* (ex ℥ß.) ℥vij.
Chloret. Calcar. ʒj.
Syrup. Amygdal. ℥j.
MDS. Dreistündlich 1 Efslöffel (E. Gräfe, gegen Gonorrhöe), in hartnäckigen Nachtrippern gleichzeitig:
℞ *Chloret. Calcar.*
Tinct. Opii simpl. āā ʒj.
Aq. destill. ℥x.
DS. Zum Einspritzen.
℞ *Chloret. Calcar.* ʒj.
Tinct. Calam. aromat. ℥j.
DS. Zweimal täglich 30—40 Tropfen (*Liquor antiscrophulosus Niemannii*).
℞ *Chloret. Calcar.* ʒj.—ʒij.
Aq. destill. ℥iv.—℥viij.
DS. Zum Besprengen, Benetzen, zu Umschlägen.
℞ *Chloret. Calcar.* ℥iij.
Aq. destill. ℔. j.
DS. Zwei- bis dreimal täglich Schenkel, Beine und Arme zu waschen (Dirheim, gegen Psora).
℞ *Chloret. Calcar.* gr. xv.—℈j.
Carb. ppt. ℥ß.
Aq. commun. q. s. u. f. Linim.
DS. Täglich einigemal aufzutragen (Neumann, geg. Herpes).
℞ *Chloret. Calcar.* ʒj.
Axung. porc. ℥x.
M. f. Unguentum.
DS. Zweimal täglich haselnufsgrofs in die Grindstellen einzureiben (Wenzel, geg. Kopfgrind).
℞ *Chloret. Calcar.* gr. xv.—ʒß.
Mucil. Gumm. mimos. ℥j.
Syrup. cort. Aurant. ℥ß.
MDS. Umgerührt auf die exulcerirten Partien des Zahnfleisches aufzupinseln (Angelot).
℞ *Chloret. Calcar.* ℈j.
Aq. destill. ℥vj.
DS. Augenwasser (Herzberg, geg. *Ophth. Neonat. syphil.*).

Natrum chloricum. Chloras natricus. Natrum muriaticum hyperoxygenatum.

Physiographie u. Bestandtheile.	Wirkungsweise.
Bereitung: Man gewinnt dieses — zwar nicht officinelle, in neuerer Zeit aber häufig und vielfach benutzte — Präparat auf die Weise, dafs man in eine Lösung des krystallisirten kohlensauren Natrons (1 Theil in 3 Theilen Wasser) so lange Chlorgas hinleitet — welches, wie bereits gehörigen Orts (s. Chlorine) angegeben worden, aus einer Mischung von Kochsalz und Braunstein, mittelst Schwefelsäure, entwickelt wird — bis nichts mehr davon aufgenommen wird, wobei sich, nach der bei Chlorkalk gegebenen Erklärung, Chlornatrium (Kochsalz) und chlorsaures Natron bilden, welches letztere mittelst Alkohols von ersterem abgeschieden wird. In seinen Eigenschaften kommt das chlorsaure Natron mit dem unten folgenden chlorsauren Kali überein, und besteht aus 1 At. Natron und 1 At. Chlorsäure, oder 27,033 Natron und 65,189 Chlorsäure.	In seiner noch nicht hinlänglich geprüften Wirkung reiht sich das chlorsaure Natron dem Chlorkalk unmittelbar an, vor dem es indefs zwei Vorzüge hat, dafs es nämlich weit milder den Organismus afficirt, und, nach Lisfranc, nicht so leicht verdirbt. Es zeigt sich als kräftiges Reizmittel für die lymphatischen, drüsigen, schleimabsonderuden Gebilde, das Leber-Gallensystem, die Haut und Harnorgane, befördert dadurch den Umtrieb der Lymphe, löst und fluidisirt alle Stockungen und torpide Ansammlungen in den Lymphdrüsen, bethätigt die Gallenabsonderung, das Transpirationsgeschäft und die Harnsecretion. In stärkeren Gaben macht es Magenbrennen, Neigung zum Brechen und Diarrhö.

Kali muriaticum oxygenatum s. oxymuriaticum. Kali chlorinicum. Chloras calicus.

Die Bereitung geschieht auf dieselbe Weise, wie beim chlorsauren Natron, nur dafs man das Chlorgas in eine Lösung des kohlensauren Kali's einströmen läfst. Das auf diese Weise gewonnene chlorsaure Kali (*K. chloricum venale*) wird, behufs der therapeutischen Anwendung, in 3 Theilen heifsen destillirten Wassers aufgelöst, filtrirt und krystallisirt (*K. chloricum depuratum*).

Die Aetiologie dieses Processes beruht ganz auf denselben chemischen Zersetzungen und Verbindungen, wie sie bei Chlorkalk (s. d. Artikel) angegeben worden, nur dafs sich nunmehr Chlorkalium und chlorsaures Kali (ersteres in dem Verhältnisse von $\frac{5}{8}$, letzteres von $\frac{1}{6}$) bilden.

Eigenschaften: Krystallisirt in weifsglänzenden Säulen, Blättchen, oder 4-6seitigen Tafeln; Geschmack kühlend, salzig, salpeterartig; luftbeständig; noch vor der Glühhitze schmelzend; mit brennbaren Körpern zusammengerieben oder erwärmt, verpuffend; im Mörser heftig gestofsen leuchtend und Funken sprühend; specif. Gewicht = 1,989; in kaltem Wasser etwas schwer (℥j. löst gr. 27), in warmem leichter (100 Th. lösen in der Kochhitze nach Gay-Lussac 60 Th.) auflöslich; besteht nach Berzelius aus 1 At. Kali und 1 At. Chlorsäure, oder 38,5 Kali und 61,5 Chlorsäure. — Man benutzt dieses Salz zur Bereitung der Schwefelhölzchen, und zwar auf folgende Weise: Feingepülvertes chlorsaures Kali (30 Th.) wird zuerst mit Zucker (8 Th.) und arabischem Gummi (5 Th.) zusammengerieben, die Masse mit Wasser zu einem Brei gemacht, und derselben geschlemmter Schwefel (10 Th.) und so viel Zinnober zugesetzt, als zum Rothfärben des Gemenges erforderlich ist. In diesen Brei nun taucht man die Zündhölzchen und läfst sie mehrere Tage scharf trocknen, worauf sie an ihren Spitzen mit durch Schwefelsäure befeuchtetem Asbest in Berührung gebracht werden. Die Aetiologie dieses chemischen Processes beruht darauf, dafs die Schwefelsäure aus dem chlorsauren Kali die Chlorsäure entbindet, die sich sogleich zersetzt, indem sich ihr Sauerstoff mit dem Schwefel vereinigt — welcher dadurch brennt — und Chlorgas frei wird.

Geschichtliches: Ward zuerst durch Higgins — der es für Salpeter hielt — dargestellt, und seine Natur 1786 von Berthollet erkannt.

Auch die pharmakodynamischen Eigenschaften dieses Mittels sind noch nicht genügend ermittelt. Dafs es meist durch seinen reichlichen und locker gebundenen Sauerstoffgehalt wirke, wie von mehreren Seiten angenommen worden, hat die Erfahrung nicht bestätigt. Weit mehr ist seine reizende Wirkung auf das Lymph-Drüsensystem, die Schleimmembranen, die äufsere Haut zu berücksichtigen.

Chlorsaures Natron. Ueberoxydirt salzsaures Natron.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Das chlorsaure Natron wird in ähnlichen Krankheitszuständen wie der Chlorkalk in Anwendung gebracht; ganz vorzüglich wirksam bewies es sich in der äufseren Benutzung gegen den Wasserkrebs, selbst wo das Uebel bereits eine furchtbare Höhe erreicht, wo die Perforation der Wange, die sphacelöse Zerstörung stark um sich gegriffen, und ihr durch kein Mittel Schranken gesetzt werden kann (Labarraque, Hermes, van Damm, Tellegen). Nicht minder heilsam zeigte es sich gegen atonische, schlecht eiternde, übelriechende, zumal faulige, brandige, krebsige Geschwüre, Nosokomialbrand, Anthrax (Lisfranc, Biett, Samson, Cloquet, Boullay, Darling), syphilitische Exulcerationen (Segalas, Cazenave, Desade), chronische Hautübel, chronische Entzündungen der Schleimhäute der Augen, des Mundes, Rachens, der Harnröhre und Vagina, Verschwärungen des Schlundes, zumal durch Quecksilbermifsbrauch entstanden, brandig werdende Rosen, zumal der Neugeborenen (Darling, Michaelis). Lisfranc zieht es bei Verbrennungen dem Chlorkalk vor; Coster hält es nach damit angestellten Versuchen für das erste Präservativ der syphilit. Ansteckung und Hydrophobie; und Godier empfiehlt es in der inneren und äufseren Anwendung (als Salbe) als vorzüglich wirksam gegen skrophulöse Uebel, zumal äufserst hartnäckige skrophulöse Drüsenanschwellungen, wenn selbst Quecksilber- und Iodpräparate nichts helfen wollen, indem er mehrere solcher glücklich geheilter Fälle anführt.	Innerlich (selten) in flüssiger Form, ʒβ.-ʒj. auf ℥j.-℥iβ. Wasser, 2stündlich 1 Efslöffel (nach Godier gegen Skrophulosis, zumal skrophulöse Drüsenanschwellungen); ʒj.-ʒij. der gesättigten Solution in einem Glase Wasser, 3mal täglich, nach Darling. Aeufserlich zu Waschungen, Einspritzungen, Umschlägen, Pinselsäften (s. Formul.), Mundwässern (etwa ʒj.-ʒij.-ʒβ. auf ʒiv.-℥j.-ʒx. Wasser).	℞ *Natri chloric.* ʒβ. solv. in *Aq. font. destill.* ʒij. DS. Zum Bepinseln und Auflegen mittelst Charpie (Hermes, im Wasserkrebs). ℞ *Natri chloric.* ʒβ. solv. in *Aq. font. destill.* ʒiij. *Tinct. Catechu* — *Myrrh.* āā ʒij. MDS. Mittelst eines Pinsels innerlich und äufserlich aufzutragen (van Damm, in derselben Krankheit). ℞ *Natri chloric.* ʒij. *Aq. font.* ʒiv. Dissolve. MDS. Aeufserlich (von Darling gegen heftigen *Pruritus* an den Geschlechtstheilen, wie dieses lästige Uebel bei jungen Mädchen in der Pubertätsentwicklung, noch häufiger bei Frauen nach dem Ausbleiben der Menstruation sich einfindet, besonders empfohlen).

Oxydirt salzsaures Kali. Chlorsaures Kali.

Dieses vielversprechende Mittel ist bis jetzt nur wenig benutzt worden, wiewohl es vor vielen anderen wohl eine sorgfältigere und mehrfachere Prüfung verdiente. Cruikshank und Swediaur empfehlen es gegen Syphilis; nach letzterem heilt es sogar syphilitische Geschwüre ohne Salivation, und erzeugt bisweilen ein pseudosyphilitisches, von selbst wieder verschwindendes Exanthem. Odier und Remer gegen Unterleibsobstructionen und dadurch bedingte Unordnungen im Gallengeschäfte; ersterer namentlich gegen *Icterus pertinax*, selbst als lindernd gegen *Icterus organicus* (♑j.-♑ij. täglich in 1 Tasse Fleischbrühe). Heiberg und Hjort innerlich bei skrophulösen und leprösen Hautkrankheiten; Chaussier gegen Krup, nach den Emeticis, so wie in der Phthisis. In neuerer Zeit ist es jedoch ganz vorzüglich gegen Prosopalgie, selbst in den heftigsten Formen dieses schmerzhaften Uebels ausnehmend gerühmt worden, indem es oftmals da noch half, wo der ganze Apparat der Nervenmittel, China, Eisen, Antiphlogistica, Derivantia nichts fruchtete (Chisholm, Schäffer, Meyer, J. Frank, Knod von Helmenstreitt u. A.).	Innerlich zu gr. 3-5-10, einigemal des Tages. Form: Pulver (s. Formul.), Auflösung (ʒiβ. in ʒiv. destillirtem Wasser gelöst, 2stündlich 1 Efslöffel; Helmenstreitt, geg. Fothergill'schen Gesichtsschmerz). Man vermeide Verbindungen mit stärkeren Säuren, sauren schwefelsauren Salzen.	℞ *Kali chlor. dep.* gr. vj.—♑β. *Sacchar. alb.* ♑j. M. f. Pulv. Dent. tal. dos. Nr. 8. DS. Viermal täglich 1 Pulver (gegen Prosopalgie). ℞ *Kali chloric. dep.* ʒj. solv. in *Aq. destill.* ʒiij. MDS. Kindern von 2—4 Jahren 3mal täglich 1 Efslöffel (von Chaussier im Krup, nach der Anwendung der Brechmittel, wenn die Brust freier, der Athem leichter geworden, empfohlen). ℞ *Kali chloric.* gr. xxiv. solv. in *Aq. destill.* ʒiv. MDS. Dreimal täglich 1 Efslöffel (von Heiberg gegen skrophulöse Hautübel mit grofsem Nutzen gegeben).

Natrum phosphoricum. Soda phosphorata. Phosphas natricus c. Aqua. Sal mirabile perlatum.

Physiographie u. Bestandtheile.

Vorkommen: In mehreren thierischen Feuchtigkeiten, vorzüglich im menschlichen Harn.

Bereitung: Durch Auflösen der gereinigten — von phosphorsaurem Kalk befreiten — Phosphorsäure in dem Achtfachen destillirten Wassers und Zusatz von kohlensaurem Natron, bis dieses etwas vorherrschend ist, worauf die Lauge filtrirt, verdampft und in Krystallform gebracht wird.

Aetiologie: Das kohlensaure Natron wird durch die Phosphorsäure zerlegt, die Kohlensäure ausgetrieben und phosphorsaures Natron gebildet.

Eigenschaften: Krystallisirt in wasserhellen, ziemlich grofsen, schiefen rhomboischen Säulen mit 4 Flächen zugespitzt; Geschmack kochsalzartig, nur milder; sehr schnell an der warmen Luft zerfallend; in der Wärme in seinem Krystallisationswasser zerfliefsend; in der Glühhitze schmelzend, und beim Erkalten zu einer perlfarbenen, milchigen Masse erstarrend — das wasserfreie phosphorsaure Natron darstellend —; in 4 Theilen kalten (℥j. löst ℥ij.) und 2 Theilen heifsen Wassers auflöslich, in der Lösung schwach alkalisch reagirend; besteht nach Berzelius aus 2 At. Natron, 1 At. Phosphorsäure und 24 At. Wasser, oder 17,88 Natron, 20,40 Phosphorsäure und 61,72 Wasser.

Geschichtliches: Hellot entdeckte es 1737 zuerst im Harn; Haupt nannte es Perlsalz (*Sal mirabile perlatum*), wegen seiner Eigenschaft, vor dem Löthrohre zu einem perlfarbenen Kügelchen zusammenzuschmelzen; Marggraf, Rouelle und Proust beschäftigten sich mit seiner Untersuchung, bis Klaproth 1784 seine Natur erkannte und es als phosphorsaures Natron bezeichnete.

Wirkungsweise.

Als das gelindeste der salinischen Abführmittel eignet sich das phosphorsaure Natron zu diesem Behufe vorzugsweise für empfindliche, reizbare, schwächliche Individualitäten, namentlich für Kinder, Hypochondristen und Hysterische. Bei den ersteren ist es um so eher an seinem Platz, als es gleichzeitig wegen seines etwas vorherrschenden alkalischen Charakters säuretilgend wirkt und bei Säure in den ersten Wegen, die hier so häufig vorkommt, gute Dienste leistet. Auch empfiehlt es sich wegen seines nicht unangenehmen Geschmacks. Vogt zieht es als Digestiv- und auflösendes Mittel dem schwefelsauren Kali vor, indem es kräftiger und allgemeiner auf die aufserhalb des Unterleibes befindlichen drüsigen Gebilde wirke.

Tartarus natronatus. Kali natronato-tartaricum. Tartras natricus c. Aqua. Sal Seignette.

Bereitung: Kohlensaures Natron wird in dem Sechsfachen heifsen destillirten Wassers aufgelöst, so lange gereinigter Weinstein in kleinen Portionen hinzugefügt, als noch Aufbrausen erfolgt, hierauf die Mischung filtrirt und krystallisirt.

Aetiologie: Der Weinstein (saures weinsteinsaures Kali) besteht, wie bereits erwähnt (s. die Einleitung zu den Salzen), aus 2 At. Weinsäure und 1 At. Kali: so wie er mit dem kohlensauren Natron in Berührung kommt, verbindet sich ein Atom dieser Weinsäure mit dem Natron zu weinsaurem Natron, wobei die Kohlensäure gasförmig entweicht und das Aufbrausen verursacht, und das doppelt weinsaure Kali (*Tart. depuratum*) wird zum einfachen (*Kali tartaricum*). Beide Salze — das weinsaure Natron und einfach weinsaure Kali — vereinen sich nun zu einem Doppelsalz.

Eigenschaften: Krystallisirt in weifsen, durchscheinenden, grofsen, 4-8-10seitigen, geraden rhomboischen Säulen; Geschmack gelind salzig, nicht unangenehm, etwas kühlend; an der Luft nur unvollständig verwitternd, indem die Krystalle an ihrer Oberfläche mehlig werden; in der Hitze leicht in seinem Krystallisationswasser schmelzend; in 2½ Theilen kalten (℥j. löst ℥β.) und in weit weniger warmen Wassers auflöslich; besteht aus 1 At. einfach weinsaurem Kali, 1 At. weinsaurem Natron und 10 At. Wasser, oder 15,660 Kali, 10,378 Natron, 44,103 Weinsteinsäure und 29,859 Wasser.

Geschichtliches: Peter Seignette, Apotheker in Rochelle (woher es auch Rochellersalz, *Sal Rochellense*, heifst), entdeckte es 1672 und nannte es Polychrestsalz; Geoffroy und Boulduc entdeckten es gleichzeitig — nachdem es 60 Jahre als Geheimmittel circulirte — auf's Neue, bis Scheele 1774 seine Natur und Bereitung kennen lehrte.

Der Natronweinstein schliefst sich in seiner Wirkung dem weinsteinsauren Kali (s. d. Artikel) an, afficirt nach Hildebrandt indefs noch weniger die Digestionsorgane und das Nervensystem, während es eben so stark kühlt, und eignet sich als Digestivum und Resolvens vorzüglich für schwächliche, empfindliche Individuen, den kindlichen und weiblichen Organismus. In grösseren Gaben führt es leicht, jedoch ziemlich unsicher, erst spät, und dann unter heftigen Leibschmerzen ab, weshalb man es gern zu diesem Behufe mit anderen Purgativen (Tamarinden, Manna, Senna, Rheum) verbindet.

Phosphorsaures Natron. Perlsalz.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Man gebraucht das phosphorsaure Natron als sehr mild wirkendes Abführmittel bei Kindern — zumal wenn man während des Zahngeschäftes gelind auf den Stuhl wirken will, und bei vorherrschender Säure in den ersten Wegen — bei empfindsamen, zu Krämpfen geneigten, hysterischen Frauen und Hypochondristen. Latham und noch neulich Starkey empfahlen es gegen Harnruhr, letzterer will sogar damit — in grofsen Gaben verbraucht — zwei Diabeteskranke vollkommen hergestellt haben. Der Umstand, dafs es im menschlichen Harn gefunden wird, dürfte wohl zunächst zu dieser, auf rein chemischen Principien beruhenden, Anwendung des phosphorsauren Natron gegen Diabetes geführt haben.	Gabe: Als Digestivmittel zu ʒj.-ʒj., einigemal tagüber; als Abführmittel zu ʒj.-ʒiβ. Form: Pulver (s. Formul.), Auflösung, Linctus (s. Formul.). Man vermeide Verbindungen mit reinem und kohlensaurem Kali, starken Mineralsäuren, essig- und weinsteinsaurem Kali, Bittersalz, Alaun, salzsaurer Kalk- und Schwererde, Metallsalzen.	℞ *Natri phosphoric.* ʒij — ʒiij. *Natr. carbon. dep.* ʒj. *Elaeosacchar. Foenicul.* ʒβ. M. f. Pulv. Det. ad scatul. DS. Drei- bis viermal täglich 1 Theelöffel (Berend's Digestivpulver). ℞ *Natri phosphoric.* ʒj. solv. in *Aq. Rub. Id.* ʒv. *Syrup. Rub. Id.* ʒj. MDS. Die Hälfte sogleich, und dann zweistündlich 1 Efslöffel, bis Wirkung erfolgt. ℞ *Natri phosphoric.* ʒj.-ʒij. *Mell. rosat.* ʒij. M. f. Linctus. DS. Zweistündlich 1 Theelöffel (bei Aphthen der Kinder). ℞ *Ol. Papaver. alb.* ʒiβ. *Pulv. Gummi mimos.* ʒij. *Aq. Cinnamom.* ʒij. — *font.* ʒiv. Fiat l. a. Emulsio, cui adde *Natri phosphoric.* ʒj. *Syrup. Alth.* ʒβ. MDS. Stündlich 2 Efslöffel (Horn). ℞ *Natri phosphoric.* ʒj. *Elaeosacchar. Macid.* ʒij. M. f. Pulv. DS. Auf zweimal in ungesalzener Fleischbrühe (bestes Vehikel) zu nehmen (von Sundelin als angenehm schmeckendes und durchaus nicht schwächendes Abführmittel empfohlen.

Natronweinstein. Natronhaltiges weinsaures Kali. Seignettesalz.

Man wendet den Natronweinstein als Digestiv- und Abführmittel an; zu ersterem Behufe namentlich bei gastrischen, galligen Cruditäten, venösen Stokkungen im Pfortadersystem, Leberanschwellungen, und den dadurch bedingten icterischen, hämorrhoidalen, hydropischen Uebeln und Anomalien im Menstrualgeschäfte; zu letzterem selten für sich, in der Regel mit anderen Laxativen.	Bildet einen Bestandtheil des *Infusum Sennae composit.* (s. Senna). Gabe: Als Digestivum zu ʒβ.-ʒβ.; als Laxans zu ʒβ.-ʒj. Form: Pulver, Latwerge, Auflösung. Man vermeide Verbindungen mit Säuren, sauren Salzen, Metallsalzen.	℞ *Tartar. natronat.* ʒβ. *Pulp. Tamarind.* ʒiβ. *Syrup. Mann.* q. s. u. f. Electuarium. DS. Drei- bis viermal täglich 1 Theelöffel. ℞ *Pulv. rad. Rhei.* gr. vj. *Tartar. natronat. siccat.* ʒj. M. f. Pulv. Dispensent. tal. dos. Nr. 2. DS. Morgens und Abends 1 Pulver. ℞ *Pulv. folior. Senn.* ʒij. *Tartar. natronat. siccat.* ʒβ. *Flaved. cort. Aurant.* *Sacchar. alb.* āā ʒiij. M. f. Pulv. Dividat. in part. aequal. 18. DS. Dreistündlich 1 Pulver (Vogel). ℞ *Tartar. natronat.* ʒj. — ʒiβ. solv. in *Aq. Chamomill.* ʒv. *Syrup. Mann.* ʒiβ. MDS. Die Hälfte sogleich, und dann stündlich efslöffelweis, bis Wirkung erfolgt (Sundelin).

Tartarus boraxatus. Cremor Tartari solubilis.

Physiographie u. Bestandtheile.

Bereitung: Ein Theil Borax (*ü. β.*) wird in siedendem destillirtem Wasser (10 Theilen) aufgelöst, gereinigter Weinstein (3 Th.) hinzugethan, die Flüssigkeit zur Syrupsconsistenz abgedampft, mit 3 Theilen destillirten Wassers gemischt, filtrirt und im Dampfbade zur Trockne gebracht.

Aetiologie: Durch die chemische Verbindung des doppelt weinsteinsauren Kali (bestehend aus 1 At. Kali und 2 At. Weinsäure) mit dem Borax (bestehend aus 1 At. Natron und 1 At. Borsäure) bildet sich das Zwillingssalz Boraxweinstein. Nach Soubeiran verbindet sich der Natron aus dem Borax mit 1 At. Weinsäure aus dem Weinsteinrahm zu weinsaurem Natron, während andererseits die Borsäure mit den anderen Atomen Weinsäure eine solche salzartige Verbindung eingeht, in welcher die Borsäure die Rolle einer Base gegen die Weinsäure übernimmt.

Eigenschaften: Unkrystallisirbar; eine gelblich weifse, durchscheinende Masse von gummiartigem Ansehen, in völlig ausgetrocknetem Zustande ein weifses Salzpulver darstellend; an der Luft zerfliefsend; Geschmack salzig-sauer; stark sauer reagirend; in gleichen Theilen kalten (℥j. Wasser löst ℥j.) und ½ Theile warmen Wassers auflöslich; besteht nach Soubeiran aus 3 At. einfach weinsteinsaurem Kali, 1 At. weinsteinsaurem Natron, 1 At. weinsteinsaurem Borax und 10 At. Wasser.

Geschichtliches: Der Ulmer Arzt Le Fevre entdeckte dieses Salz 1732 zuerst; Lemery und Wiegleb, namentlich letzterer (1782), lehrten es zweckmässig bereiten.

Wirkungsweise.

Der Boraxweinstein wirkt nach Art der Weinsteinsäure (s. d. Artikel) kühlend, temperirend, die venöse Unterleibscongestion, überhaupt die einseitig gesteigerte venöse Thätigkeit, zumal im Kreise des Pfortadersystems und der mit diesem im physiologischen Connex stehenden Abdominalgebilde beschränkend, die dadurch bedingte stark verkohlte und saturirte, kopiöse Gallenabscheidung verbessernd, den trägen Blutumlauf in den Unterleibsorganen beschleunigend, Stockungen im Lymph-Drüsensystem auflösend, die Resorption bethätigend, dabei die Darm- und Harnsecretion befördernd, in gröfseren Gaben selbst abführend. Von den Digestionsorganen wird er ziemlich gut vertragen.

Kali tartaricum. Tartarus tartarisatus. Tartras kalicus.

Bereitung: Ein Theil kohlensaures Kali wird in heifsem Wasser (8 Theilen) aufgelöst, und so viel Weinstein hinzugethan, bis kein Aufbrausen mehr erfolgt, worauf die vollständig neutralisirte Flüssigkeit zur Trockne eingedickt, in 10 Theilen kalten destillirten Wassers aufgelöst, die Masse 36 Stunden bei Seite gesetzt, alsdann filtrirt und zur Trockne verdampft.

Aetiologie: Kohlensäure entweicht und das Kali verbindet sich mit der Weinsteinsäure zu einfach weinsaurem Kali.

Eigenschaften: Ein völlig weifses, etwas schwer krystallisirbares (und dann in farblosen, durchsichtigen, geraden rhomboischen, mit 2 Flächen zugespitzten, Säulen krystallisirend) Salzpulver, von gelind salzigem, etwas bitterlichem Geschmack; an der Luft leicht Feuchtigkeit anziehend (daher zweckmäfsiger in einem gut verschlossenen Glase oder in Wachspapier zu verordnen), ohne gänzlich zu zerfliefsen; durch Glühhitze unter Kohlenrückstand zerstörbar; in 3 bis 4 Theilen kalten (℥j. löst ℥iij. und gr. iij.) und in weniger warmen Wassers auflöslich, als sein Gewicht beträgt; in Weingeist wenig löslich; besteht aus 1 At. Kali und 1 At. Weinsteinsäure, oder 41,53 Kali und 58,47 Weinsteinsäure.

Geschichtliches: Nicolaus Lemery führte es zuerst 1675 unter dem Namen *Sal vegetabile*, Barchhusen 1695 als *Tartarus solubilis*, *tartarisatus* und *Balsamus Samech Paracelsi* an, und Baerhaave, welcher es als *Tartar. tartarisatus* bezeichnete, lehrte es 1732 durch Neutralisirung des weifsen Weinsteins mittelst einer Auflösung von kohlensaurem Kali bereiten.

Dieses, von einigen Praktikern sehr geschätzte, Salz wirkt zuvörderst auflösend, verflüssigend auf die Schleimgebilde des Unterleibes, die drüsigen Organe und das Lymphsystem, vermehrt gelinde alle Ab- und Aussonderungen im Bereiche des Unterleibes, zumal die Darmsecretion, in gröfseren Gaben selbst purgirend; weniger die Nierenthätigkeit in Anspruch nehmend. Auf das venöse System wirkt es in derselben Weise, wie dies von der Weinsteinsäure gesagt worden; mindert bedeutend den venösen Orgasmus, zügelt die egoistische Thätigkeit der Pfortader, dieses Centralgebildes des venösen (wie das Herz des arteriellen) Systems, und übt dadurch auch einen heilsamen Einfluss auf die in Folge dieser Abnormität bedingten Unterleibsstockungen, Abdominalplethora, Leberanschwellungen, Hämorrhoidalcongestionen, Anomalien im Gallengeschäfte aus; dabei verleugnet es seine Natur als Neutralsalz nicht, indem es kühlend und temperirend wirkt, eine gesteigerte Gefäfsaction mindert, herabstimmt. Die Verdauung greift es nur langsam an.

Boraxweinstein. Auflöslicher Weinsteinrahm.

Krankheitsformen.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Therapeutisch benutzt man den Boraxweinstein vorzugsweise in hydropischen Uebeln (wo ihn Bang besonders rühmt), zumal wenn ein inflammatorischer Zustand zum Grunde liegt, wie nach dem Scharlach; aber auch wenn Stockungen in den drüsigen Unterleibsorganen, Torpor im Lymphsysteme als Ursache bezeichnet werden können; eben so in Anomalien und Störungen im Menstrualgeschäfte, durch ähnliche Stasen im Pfortadersysteme bedingt, zumal bei Menostasien, Amenorrhöen, Chlorosen.	Gabe: Als Resolvens und Digestivmittel zu)β.-ʒβ., einigemal des Tages; als Laxans zu ℥j.-ℨiβ. Form, zweckmäfsigste, Auflösung, indem die leichte Zerfliefsbarkeit dieses Salzes an der Luft, seine Anwendung in Pulver- und Pillenform nicht gestattet. Man vermeide die Verbindungen mit Alkalien, Erden, salzsaurem Kalk und Baryt, salzsaurem Kali und Natron, salpeter-, schwefel-, weinstein- und essigsaurem Kali, Metallsalzen, Seifen und Schwefelleber.	℞ *Tartar. boraxat.* ʒvj. solv. in *Aq. Petroselin.* ℨvj. *Spirit. nitr. aether.* ʒij. *Oxymell. scillit.* ℨj. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (Bang, in der Wassersucht). ℞ *Tartar. boraxat.* ʒvj. *Extr. Chelidon.* ʒj. — *Taraxac.* ℨβ. *Aq. Meliss.* ℨvj. *Syrup. simpl.* ℨβ. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (Richter, in chronischen Leberleiden).

Neutrales weinsteinsaures Kali. Tartarisirter Weinstein.

Als Digestivum und Resolvens gebraucht man das weinsteinsaure Kali im Anfange gastrischer, galliger, mit einer perversen Schleimsecretion im Unterleibe verbundener Fieber, wo es schleimlösend wirkt, die gastrischen Turgescenzen zur Ausscheidung disponirt, indem es die Darmausleerung befördert. Eben so wirksam erwies es sich in Leberleiden (zumal mit auflösenden Extrakten) und galligen Störungen, ganz besonders wenn ein subinflammatorischer, entzündlich gereizter Zustand im Gefäfssysteme, Abdominal-Congestionen sich damit verbinden, und wenn eine krankhaft gesteigerte Thätigkeit im Pfortadersysteme zu beschuldigen ist. Den gröfsten Ruf erwarb es sich jedoch in Hämorrhoidalleiden, so dafs es von Hufeland *Specificum antihaemorrhoidale* genannt wird; namentlich leistet es bei den noch nicht in Fluss gekommenen sogenannten blinden Hämorrhoiden gute Dienste. Aufserdem wird es noch gegen andere, auf venösen Stockungen in den Unterleibsorganen und im Lymphdrüsensystem bedingten Krankheitszuständen, wie gegen Meläna, Hypochondrie (wo es einen Bestandtheil des Klein'schen Pulvers ausmacht, s. *Rad. Rhei*), Manie, Hydrops, Menstrualanomalien mit Nutzen gebraucht.	Gabe: Als auflösendes und Digestivmittel zu)β.-)j.-ʒβ., 3-2stündlich; als Laxans zu ℨβ.-ℨiβ. Form: Pulver, Pillen und Bissen, jedoch stets ad vitrum bene claus., oder als Pulver ad cart. cerat. (s. Physiographie), Auflösungen und Mixturen, zweckmäfsigste Formen, jedoch nicht zu lange vorräthig zu halten, wegen der leichten Zersetzbarkeit dieses Salzes. Verbindungen: Bei Leberleiden, Störungen im Gallengeschäfte, Hämorrhoidalbeschwerden mit *Extract. Saponar.*, *Gramin.*, *Taraxac.*, *Chelidonii*, *Rheum*, Schwefel; er wird oftmals wegen seines sehr unangenehmen Geschmacks nicht gut ertragen. Man vermeide Verbindungen mit Säuren, sauern Pflanzensäften, salpeter-, schwefel-, salz- und phosphorsauren Salzen, Metallsalzen.	℞ *Kal. tartar.* ʒiij. *Extr. Taraxac.* — *Gramin.* āā ʒj. solv. in *Aq. Meliss.* ℨvj. *Oxymell. simpl.* ℨij. MDS. Zweistündlich 2—1 Efslöffel (Vogel). ℞ *Kal. tartar.* ℨβ. solv. in *Aq. Meliss.* ℨvj. *Extr. Chelidon.* ʒij. — *Taraxac. liquid.* ʒj.-ij. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (bei Leberleiden, Hämorrhoidalbeschwerden). ℞ *Kal. tartar.* ℨβ. solv. in *Decoct. rad. Gramin.* ℨviij. *Syrup. Sacchar.* ℨβ. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (Marcus).

Tartarus depuratus. Cremor Tartari. Crystalli Tartari. Kali tartaricum acidulum. Bitartras kalicus cum Aqua.

Physiographie u. Bestandtheile.

Vorkommen: In einigen Pflanzensäften, zumal in Früchten, und in's Besondere in den Tamarinden und Weintrauben.

Gewinnung: Scheidet sich während der Gährung der Traubenweine, zumal zur Zeit der fortdauernden stillen Gährung, in Folge des hierbei zunehmenden Verhältnisses des Alkohols — wodurch dem aufgelösten Weinsteinsalze sein Wassergehalt entzogen wird — aus, und setzt sich am Boden und an den Wänden der Weinfässer als eine krystallinische, je nach der Farbe des dazu benutzten Weines, rothe oder weifse Rinde (*Tartarus ruber et albus*) fest. Sobald diese eine gewisse Dicke erlangt hat, wird sie von den Fässern losgeschlagen und in der Form von kleinen, weifsen, halbdurchsichtigen, vierseitig prismatischen, theils einzelnen, theils aneinander hängenden Krystallen (*Crystalli Tartari*) in den Handel gegeben. Dieser mit vielen fremdartigen Bestandtheilen verunreinigte Weinstein (roher Weinstein, *T. crudus*) wird nun, Behufs der therapeutischen Anwendung, auf die Weise gereinigt, dafs er von den gröberen fremdartigen Bestandtheilen durch Auslesen und durch ein Haarsieb abgesondert, mit kaltem Wasser abgewaschen, getrocknet und in einem reinen trockenen Eisenmörser zu einem feinen Pulver gerieben (gereinigter Weinstein, *T. depuratus*), welcher indefs selbst in dieser gereinigten Form noch immer einen kleinen Antheil an weinsteinsaurem Kalk enthält. — Fabrikmäfsig wird er im südlichen Frankreich, zumal in Montpellier, und in Deutschland am Rhein bereitet, und zwar durch Auflösen des rohen Weinsteins — gewöhnlich mit einem kleinen Zusatz von etwas magerem Thon, Kohle, Eiweifs — in kochendem Wasser, nachheriges Durchseihen, Abdampfen und Krystallisiren, welche Operation so lange wiederholt wird, bis die Krystalle völlig weifs erscheinen. Hierauf setzt sich auf dem Boden des Gefäfses eine weifse krystallinische Rinde (die sogenannten Weinsteinkrystalle, *Crystalli Tartari*), auf der Oberfläche der Lauge aber ein aus zarten, pulverförmigen Krystallen gebildetes Häutchen (der sogenannte Weinsteinrahm, *Cremor Tartari*, welcher ehedem für besonders rein gehalten wurde) ab. Zu bemerken ist noch, dafs die sauern, und vor allen die Rheinweine, den meisten und reinsten Weinstein geben.

Eigenschaften: Der gereinigte Weinstein stellt ein sehr feines und sehr weifses Pulver dar; Geschmack säuerlich; ist luftbeständig; reagirt sauer; ist in kaltem Wasser sehr schwer (℥j. löst nur gr. 5) und in 14 Theilen kochenden Wassers löslich; in Weingeist unlösbar; besteht nach Berzelius aus 1 At. Kali, 2 At. Weinsteinsäure und 1 At. Wasser, oder 24,956 Kali, 70,286 Weinsteinsäure und 4,758 Wasser.

Geschichtliches: Scheele entdeckte 1769 zuerst seine Bestandtheile.

Wirkungsweise.

Noch mehr als das einfach weinsaure Kali, schliefst sich der Weinstein, wegen des im doppelten Verhältnisse darin vorhandenen und frei vorwaltenden Weinsäure-Gehaltes, den Wirkungen der letzteren (s. *Acidum tartaricum*) an, indem er, wie diese, kühlend und temperirend auf das Gefäfssystem wirkt, die congestive Thätigkeit des Blutes, den venösen Orgasmus beschränkt, den Excefs im Pfortadersystem und die dadurch bedingten Störungen im Bilificationsgeschäfte ausgleicht, namentlich eine im zu copiösen Verhältnisse secernirte oder stark saturirte Galle mindert und der Art nach verbessert. Ganz vorzüglich tritt seine Wirkung auf Vermehrung der Harnabsonderung (worin er noch die Weinsteinsäure weit übertrifft) und Bethätigung der Darmausleerung hervor; dahingegen vermag er als eigentliches Resolvens und Digestivum weit weniger als die anderen neutralsalzigen Mittel zu leisten.

Contraindication: Grofse Atonie der Digestionsorgane, Neigung zu Diarrhö; bei jungen Kindern nicht gern.

Gereinigter Weinstein. Weinsteinrahm. Doppelt weinsteinsaures Kali.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

Man benutzt den Weinstein bei Blutwallungen, venösen Congestionen, zumal Hämorrhoidal-Congestionen und Blutungen, schmerzhaften Hämorrhoiden bei vorhandener Obstruction- und Gefäfserethismus; Abdominalplethora, Pfortaderstasen und dadurch bedingten Anomalien im Bilificationsgeschäfte, namentlich in icterischen Uebeln, Polycholie; ferner in Menstruations-Störungen und Unordnungen, beruhend auf einem entzündlich gereizten Zustand des Gefäfssystems, venösen Stockungen im Unterleib. Desgleichen empfiehlt man ihn in exanthematischen Fiebern, zumal im Scharlach im Beginn und gegen Ende dieses, so leicht einen hydropischen Ausgang nehmenden Hautleidens; ganz vorzüglich aber in den akuten Wassersuchten nach Phlogosen der serösen, zu wässrigen Transsudationen geneigten Membranen, nach den hitzigen Ausschlagskrankheiten, zumal während der Desquamationsperiode des Scharlachs, durch Störungen im Transpirationsgeschäfte gebildet, durch härtlichen, vollen Aderschlag, deutliche Fieberbewegungen sich kundgebend, und in solchen Hydropsien, die ihren nächsten Grund in Unterleibs-, zumal Pfortaderstockungen finden, in welchen Fällen er das Wasser bald durch den Urin, bald durch den Stuhl ausleert. Mursinna und G. A. Richter rühmen ihn beim Erbrechen der Schwangeren mit Apepsie, Kopfcongestionen, Schwindel.

Aeufserlich benutzt man ihn in manchen Augenübeln, namentlich gegen Pannus und Hornhautverdunklungen (s. Form), so wie als Zusatz zu Zahnpulvern (s. Form).

Der Weinstein bildet einen Hauptbestandtheil der Weinsteinmolken (*Serum Lactis dulcificatum*, s. Formulare).

Gabe: Innerlich als Digestivmittel zu ʒβ.-ʒj.; als Laxans zu ℥β.-℥j.

Form: Pulver, Latwerge (die zweckmässigsten Formen): ℞ *Tart. dep.* ʒβ., *Pulv. rad. Scill.* gr. ij., *Pulv. folior. Digital.* gr. j. M. f. Pulv. Dent. tal. dos. Nr. 6. DS. Dreimal täglich 1 Pulver (Osiander, im Hydrops); ℞ *Tart. dep.*, *Pulv. rad. Rhei* āā ʒj. M. f. Pulv. Dent. tal. dos. Nr. 3. DS. Zweistündlich 1 Pulver (Vogel, als Laxans); ℞ *Tart. dep.* ʒvj., *Pulv. rad. Rhei*, *Pulv. aromat.* āā ʒj., *Oxymell. scillit.* q. s. u. f. Electuarium. DS. 3-4 Theelöffel täglich; ℞ *Tartar. dep.* ℥β., *Pulp. Tamarind.* ℥ij., *Syrup. Mann.* q. s. u. f. Electuar. DS. Theelöffelweis. Auflösung (nicht ganz geeignet) und Mixturen zugesetzt (stets „wohlumgeschüttelt“).

Aeufserlich: Als Augenpulver: ℞ *Tart. dep.*, *Boli rubr.*, *Sacchar. alb.* āā ʒij. M. f. Pulv. subtiliss. DS. Augenpulver (Baldinger's *Pulvis ophthalmicus*) und Zahnpulvern zugesetzt: ℞ *Cort. Chin. fusc.*, *Cort. Aurant.*, *Ligni Santal. rubr.*, *Carbon. Tiliae*, *Tart. dep.* āā ʒj., *Olei Bergamott.* gtt. x. M. f. Pulv. subtiliss. DS. Zahnpulver (Schubarth). — Die weinsteinhaltigen Zahnpulver machen die Zähne zwar sehr weifs, greifen indefs leicht ihren Schmelz an, und müssen daher bei weichen Zähnen nur mit Vorsicht gebraucht werden (G. A. Richter).

Verbindungen: Bei Hämorrhoidalleiden mit Schwefelblumen; im Hydrops mit Jalape, Scilla, Digitalis, *Tart. boraxat.*; mit kleinen Gaben Brechweinstein verbunden, erhält das Mittel, nach längerem Gebrauch bereits unwirksam geworden, wiederum verstärkte diuretische Kraft; als Laxans mit *Rheum*, *Tart. natronat.*, *Pulpa Tamarindor.*; bei entzündlicher Reizung mit Nitrum.

Man vermeide Verbindungen mit reinen und kohlensauren Alkalien, Erden, wenn man nicht die Kohlensäure entbinden will.

℞ *Tartar. dep.*
Kali sulphur.
Elaeosacch. Foenic. āā ʒiij.
M. f. Pulv.
DS. Dreistündlich 1 Theelöffel (Berend's Digestivpulver).

℞ *Tartar. dep.* ℥β.
Pulv. rad. Scill. ʒj.
Limatur. Ferri ʒij.
Olei Juniper. (*Sassafras*) gtt. viij.
M. f. Pulv.
DS. Dreimal täglich 1 gute Messerspitze (Kausch, im Hydrops).

℞ *Tartar. dep.* ℥β.
Flor. sulphur. ʒij.
Elaeosacchar. Foenicul. ʒj.
M. f. Pulv. Det. ad scatul.
S. Dreimal täglich 1 Theelöffel (bei Hämorrhoidalbeschwerd.).

℞ *Tartar. dep.* ℥β.
— *stibiat.* gr. j.
M. f. Pulv. Div. in part. aeq. 6.
DS. Zweistündlich 1 Pulver (J. P. Frank).

℞ *Tartar. dep.* ℥β.
Resin. Guajac. ʒij.
M. f. Pulv. Div. in part. aeq. 8.
DS. 1 Pulver beim Zubettegehen zu nehmen und so einige Tage hintereinander fortzufahren (Kämpf's, von Hufeland sehr gerühmte und in unzähligen Fällen bewährt gefundene, Mischung geg. falsch. Schwindel in Folge von Kopfcongestionen).

℞ *Tartar. dep.* ʒij.—℥β.
Pulv. rad. Jalapp. ʒj.
Succ. Sambuc. inspissat.
Oxymell. scillit. āā ʒvj.
M. f. Electuarium.
DS. Zweistündlich 3—4 Theelöffel, bis Purgiren erfolgt (Weikard's Latwerge gegen Hydrops).

℞ *Lact. vaccin.* ℔. iij.
ebulliant in vase fictili, tunc admisce
Tartar. dep. ʒj.
Coagulatione peracta liquorem semirefrigeratum cola, et cum Albuminis ovorum in spumam redacto q. s. ad albuminis coagulationem usque caque et filtra; Colat. adde
Conchar. ppt. q. s. ad neutralisationem acidi et filtra.
DS. Weinsteinmolken.

Kali aceticum. Acetas kalicus. Terra foliata Tartari.

Physiographie u. Bestandtheile.	Wirkungsweise.	Krankheitsformen.
Bereitung: Durch Sättigen des kohlensauren Kali aus der Pottasche mit der hinlänglichen Menge destillirten Essigs bis zur vollständigen Neutralisation, Verdampfen der Flüssigkeit bis auf den dritten Theil, Filtriren und Eindicken in einem gläsernen oder Porzellangefäfse bei gelinder Wärme bis zur Trockne. Kann auch durch Zersetzung des essigsauren Bleioxyds mittelst schwefelsauren Kali's — wodurch essigsaures Kali und schwefelsaures Bleioxyd gebildet werden — gewonnen werden, wobei indefs grofse Vorsicht nöthig ist, um nicht ein Bleipräparat zu erhalten. Aetiologie: Das kohlensaure Kali wird durch die Essigsäure zerlegt, die Kohlensäure ausgetrieben und gasförmig verflüchtigt, und das Kali mit der Essigsäure zu essigsaurem Kali vereinigt. Eigenschaften: Krystallisirt, wiewohl etwas schwierig, beim langsamen Verdampfen in weifsen, sich fettig anfühlenden Schuppen (woher der Name geblätterte Weinsteinerde); Geschmack gelind salzig, erwärmend, etwas stechend; an der Luft leicht zerfliefsend; durch Hitze zerstörbar; in Wasser leicht auflöslich (℥j. löst ℥j.); die Auflösung zersetzt sich selbst in wohlverschlossenen Gläsern schnell, und bildet einen flockigen, schleimigen, in's Graue fallenden Niederschlag, darf daher nicht lange vorräthig gehalten werden; in Alkohol gleichfalls lösbar; besteht aus 1 At. Kali und 1 At. Essigsäure, oder 47,87 Kali und 52,16 Essigsäure. Geschichtliches: Ward zuerst von Raimund Lull im 13ten Jahrhundert beschrieben und durch Sennert im 17ten Jahrhundert wieder in Aufnahme gebracht.	Das essigsaure Kali bewährt sich als vortreffliches Resolvens und Digestivum für die drüsigen und lymphatischen Unterleibsgebilde, so wie für die schleimabsondernden Membranen im Allgemeinen, bethätigt die Resorption und Secretion, wenngleich diese auflösende u. verflüssigende Wirkung in weit geringerem Verhältnisse die Intestinalschleimhaut trifft. Gleichzeitig bethätigt es kräftig die Haut-, Gallen- und Harnabsonderung. Als Antiphlogisticum wird es von den anderen Neutralsalzen bei weitem übertroffen, und als eigentliches Laxans gar nicht benützt.	Man bedient sich des essigsauren Kali bei mehreren auf venösen Stokkungen im Unterleibe, krankhafter Anschwellung und Verstopfung der drüsigen Abdominalorgane und Anomalien in der Gallenabscheidung beruhenden Krankheiten, namentlich bei Anschoppungen im Pfortadersystem, Hämorrhoidalcongestionen, Leber-, Milz- und Gekrösdrüsen-Anschwellungen, Skrophulosis, Verhärtungen der Magen- und Darmwände, Icterus, Hydrops, sowohl im akuten, mit Gefäfserethismus verbundenen (und hier vorzüglich mit Digitalis, s. Formulare), wie im torpiden, durch Unterleibsstasen, Unthätigkeit im Lymphdrüsensysteme bedingten.

Essigsaures Kali. Geblätterte Weinsteinerde.

Präparate.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Liquor Kali acetici. Liquor Acetatis kalicus. Liquor Terrae foliatae Tartari. Essigsaure Kalilösung. Zerflossene Blättererde. — Eine Auflösung von trocknem essigsaurem Kali (1 Theil) in destillirtem Wasser (2 Theilen); wasserhell, farblos oder schwach gelblich, von denselben Eigenschaften und Wirkungen wie das trockne essigsaure Kali, vorzüglich als Diureticum und Resolvens, zumal bei skrophulösen Affectionen benutzt. Statt seiner läfst man oftmals, des geringeren Preises wegen, eine ähnliche Flüssigkeit (*Liquor digestivus Boerhaavii*) *ex tempore* durch Sättigen des kohlensauren Laugensalzes (ʒj. bis ʒij.) mit genügender Menge Weinessig und Hinzufügen von einigen Unzen Pfefferminz-, Kamillen- oder Himbeerwasser mit einem säuerlichen Syrup, bereiten: ℞ *Kal. carbon.* ʒj., *Acet. Vin. acerrim.* q. s. ad perfect. saturat. *Aq. Menth. ppt.* ℥iv., *Oxymell. simpl.* ʒj. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel. Man bedient sich dieser extemporirten Essigkaliflüssigkeit vorzüglich als temperirendes, eine gesteigerte Gefäfsthätigkeit herabstimmendes, Nervenreiz beschwichtigendes, alle Se- und Excretionen gelind beförderndes, Mittel, im Beginn fieberhafter Krankheiten, zumal bei katarrhalisch-rheumatischen, selbst gelind typhösen und exanthematischen Fiebern, wo es auch in der That durch seine sanften Wirkungen die trefflichsten Dienste leistet.	Gabe: Das essigsaure Kali als Resolvens, Diureticum zu ʒβ.-ʒj.; um mehr auf den Stuhl zu wirken, zu ʒβ. bis ʒij.; wegen des schnellen Zerfliessens nur in einer Auflösung (wässriger oder geistiger); die essigsaure Kalilösung zu ersterem Behufe zu ʒβ. bis ʒij., zu letzterem zu ʒj.-ʒiij. in Mixturen (s. Formulare). Beliebt sind die Verbindungen mit Rheum, auflösenden Bitterkeiten und seifenartigen Extracten, um aufzulösen; Digitalis, *Spirit. Junip.*, *Oxymel scillitic.*, um auf die Harnorgane zu wirken. Man vermeide die Verbindungen mit Säuren (die Benzoë- und Boraxsäure ausgenommen), sauren Säften und Früchten, salpeter-, schwefel-, salz-, phosphor-, bernstein- und weinsauren Salzen.	℞ *Kali acet.* ℥β. solv. in *Aq. Petroselin.* ℥v. *Liq. Ammon. acet.* ℥β. *Vin. stibiat.* ʒij. *Oxymell. scillit.* ʒj. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (Berend's diuretische Mixtur). ℞ *Kali acet.* ʒij. *Spirit. Vin. gallic.* ℥β. MDS. Viermal täglich 40—80 Tropfen (Berend's diuretische Tropfen). ℞ *Kali acet.* ʒiij. *Aq. Menth. ppt.* ℥iv. *Extr. Cardui benedict.* ʒij. *Elixir. cortic. Aurant.* ℥β. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (G. A. Richter, als *Tonico-resolvens*). ℞ *Liquor. Kal. acet.* *Extr. Gramin. liquid.* āā ʒij. *Aq. Foenicul.* ℥ij. *Tinct. Rhei aquos.* ʒj. MDS. Zweistündl. 1 Theelöff. (Schubarth). ℞ *Extr. Digital.* gr. viij. solv. in *Liq. Kal. acet.* ℥ij. MDS. Zweistündlich 1 Theelöffel (im Hydrops). ℞ *Liq. Kal. acet.* *Tinct. Rhei aquos.* āā ℥j. MDS. Zweistündlich 2 Theelöffel.

Liquor Ammonii acetici. Liquor Acetatis ammoniaci.

Physiographie u. Bestandtheile.

Bereitung: Durch vollständige Neutralisirung der Aetzammoniumflüssigkeit mit concentrirtem Essig.

Eigenschaften: Eine wasserklare, farblose Flüssigkeit, von obstartigem Geruch, etwas stechend salzigem, gelind erwärmendem Geschmack; beim Erhitzen sich vollständig verflüchtigend; specif. Gewicht = 1,030-1,040; weder sauer noch alkalisch reagirend.

Geschichtliches: Ward zuerst von Boerhaave (1732) beschrieben, der ihre Bereitung aus dem kohlensauren Ammoniak mittelst Essigsäure lehrte, und sie als Arzneimittel einführte; unverdientermafsen wurde sie aber nach Minderer, der den Gebrauch derselben in Schottland vorzüglich empfahl, *Spiritus Mindereri* benannt.

Wirkungsweise.

Vermöge seiner ammoniakalischen Grundlage nähert sich der Essigsalmiak schon einigermafsen den erregenden Mitteln, wie sich diese Wirkung namentlich bei stärkerem Einverleibungsgrade desselben in der vermehrten thierischen Wärme, in den beschleunigten Pulsen und anderen Zeichen einer gesteigerten Gefäfsaction genugsam als solche zu erkennen giebt, wenn gleich diese Erscheinungen nach vollendeter Wirkung, d. h. mit dem Eintritt der Diaphorese, wieder schwinden. Ganz obenan macht sich seine ausgezeichnete und mit Recht so hoch geschätzte diaphoretische Wirkung bemerkbar, welche dabei das Gute hat, dafs sie ohne bedeutende Erhitzung, ohne merkliche Steigerung der Thätigkeit des peripherischen Gefäfssystemes erfolgt, was dem Essigsalmiak den Namen eines „*Diaphoreticum non calidum*“ verschaffte. In ähnlicher Weise wirkt er auf die schleimige Auskleidung der Lungen, im minderen Grade auf die Darmschleimhaut. Nächst der Hautabsonderung befördert er auch, gleich der Essigsäure, die Harnabscheidung und die Gallensecretion. In gröfseren Gaben wirkt er purgirend, und bei längerem Gebrauch störend auf die Digestionsorgane.

Contraindication: Aecht entzündlicher Zustand, mit bedeutender Steigerung der Gefäfsthätigkeit, bei grofsen, vollen, harten Pulsen, grofser Hitze; gastrische Unreinigkeiten, reichliche symptomatische Schweifse; mit Vorsicht in den hitzigen Ausschlagskrankheiten, wo er so oft gemifsbraucht wird.

Essigsaure Ammoniumflüssigkeit. Essigsalmiak.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

Dieses vielgeschätzte Heilmittel wird meist in fieberhaften Zuständen benutzt. So giebt man den Essigsalmiak im Anfange leichter synochischer oder Reizfieber nach gehobener Entzündung, zur Beförderung der Hautkrise; in leichteren typhösen Fiebern in ähnlicher Absicht; in den gastrischen und galligen Fiebern nach geschehenen Ausleerungen; vorzüglich aber in katarrhalisch-rheumatischen Fiebern, denen stets Störungen im Transpirationsgeschäfte zum Grunde liegen, wo er seine gerühmte diaphoretische Wirkung auf das Trefflichste bewährt und hier nicht zu ersetzen ist; zeigt das rheumatische Fieber jedoch einen stark ausgeprägten entzündlichen Charakter, so kann der Essigsalmiak erst nach gebrochener Phlogose in Anwendung kommen; aus gleichem Grunde eignet er sich für frisch entstandene rheumatische Affectionen, zumal der Hals- und Brustorgane, wie bei rheumatischen Anginen, rheumatischen Rippen- und Brustfellentzündungen (bei letzteren, falls sie intensiver auftreten, erst nach geschehenen Blutentleerungen); für die verschiedenen Rheumatalgien, mit unterdrückter Hautthätigkeit im Causalnexus; in den exanthematischen und kontagiösen Fiebern, wenn das begleitende Fieberleiden nicht bedeutend entzündlich ist, die Eruption des Exanthems in Folge mangelhafter Hautthätigkeit nicht erfolgen will, namentlich in den Masern, Pocken; vorzüglich in der Desquamationsperiode im Scharlach, wo so leicht hydropische Affectionen entstehen. Berends empfiehlt ihn in den Krankheiten der Wöchnerinnen, wo die normale Thätigkeit der Haut von so grofser Wichtigkeit ist, und wo doch so häufig Störungen im Transpirationsgeschäfte zum Grunde liegen, zumal bei gelinden Milch- und Kindbettfiebern. Auch in der Wassersucht, wenn sie durch Unterdrückung der Hautfunction, zumal während der Abschuppungsperiode akuter Hautausschläge sich gebildet, mit einem fieberhaften Zustande, erethistischer Gefäfsreizung verbunden ist, und ganz besonders in der Hautwassersucht, leistet er gute Dienste, wie er denn auch in den verschiedenen Neurosen, wenn Transpirationsstörungen dabei im Spiele sind, und in dergleichen Gelbsuchten mit Erfolg benutzt wird.

Aeufserlich dient er als gelind erregendes, die peripherische Thätigkeit erhöhendes, resorptionsbeförderndes, Stockungen zertheilendes Mittel bei Quetschungen, Beinbrüchen, lymphatischen Exsudaten, frischen Drüsenanschwellungen, rheumatischem Kopfschmerz, Gelenkwassersucht, im ersten Stadium der Arthrokace, selbst im Wasserbruch, wenn sich etwas Entzündliches, ein gereizter Gefäfszustand in allen diesen Uebeln darthut, man von den intensiver eingreifenden Mitteln Nachtheil befürchtet; und in der Augenheilkunde gegen Hornhautverdunklungen, chronischen Augenentzündungen (s. Formulare).

Spiritus Mindereri. Minderer's Geist. Eine Mischung von gleichen Theilen *Liquor Ammon. acet.* und destillirtem Wasser; wirkt schwächer als die essigsaure Ammoniumflüssigkeit.

Gabe: Innerlich zu ʒj.-ʒβ.; der *Spirit. Mindereri* in doppelter Gabe, in Mixturen oder auch pur im Fliederthee (ʒβ. auf 3 Tassen, schnell hintereinander zu nehmen).

Verbindungen: Wenn man auf die Haut stärker einwirken will mit Antimonialpräparaten, Kampher, Opium, *Liq. Ammon. succin.* und *pyro-oleosi*; in Nervenfiebern mit Valeriana, Angelica, Moschus, *Aether. acet.*; bei entzündlichem Zustande mit Nitrum, Salmiak; um gelind auf die Haut zu wirken mit aromatischen Thee- (namentlich Flieder-, Kamillen-) Aufgüssen; ist auch ein zweckmäfsiges Menstruum des Stinkasands und Akonits.

Man vermeide die Verbindungen mit reinen und kohlensauren fixen Alkalien, Kalkwasser, Säuren und sauren Salzen, Alaun, Bittersalz.

℞ *Infus. flor. Sambuc.* (ex ʒβ.) ʒiv.
Liq. Ammon. acet. ʒj.
Vini stibiat. ʒij.
Roob Sambuc. ʒj.
MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (in rheumatisch-katarrhalischen Fiebern, frischen Rheumatismen).

℞ *Infus. rad. Valer. minor.* (ex ʒβ.) ʒiv.
Liq. Ammon. acet. ʒβ.
Aether. acetic. ʒj.
Syrup. Croc. ʒβ.
MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (in leichten typhösen Fiebern).

℞ *Liq. Ammon. acet.* ʒj.
Vini stibiat. ʒj.
MDS. Zweistündlich 60—80 Tropfen (Starke).

℞ *Liq. Ammon. acet.* ʒij.
Mixtur. camphorat. ʒvj.
Vini stibiat. ʒij.
Roob Sambuc. ʒj.
MDS. Stündlich 1 Theelöffel (in Rheumatalgien, rheumatischen Affectionen).

℞ *Liq. Ammon. acet.* ʒvj.
Extr. Cardui benedict. ʒj.
Tinct. Opii simpl. gutt. viij.
Aq. flor. Sambuc. ʒiv.
MDS. Zweistündl. 1 Efslöffel (Richter).

℞ *Spirit. Minderer.* ʒij.
Aq. Rosar. ʒij.
Fell. Taur. inspissat.
Extr. Conii maculat. āā ℈j.
— *Opii aquos.* gr. vj.
MDS. Zum Einpinseln (Richter, gegen Hornhautverdunklungen).

IX. Metallische

Ueber die metallischen Mittel

Physiographie.

Metalle nennen wir im Allgemeinen diejenigen elementaren — mindestens bis jetzt nicht weiter zerlegten — Körper, welche einen eigenen, beim Reiben oder Poliren stärker hervortretenden, Glanz (Metallglanz) haben, undurchsichtig, schwer, dicht, geschmeidig, dehn- und schmelzbar und vorzügliche Wärme- und Elektricitätsleiter sind. Man theilt sie in Schwermetalle (Metalle im eigentlichen Sinne) und Leichtmetalle (auch Metalloide genannt). Letztere, von denen an den betreffenden Stellen (s. fixe Alkalien und Erden) noch besonders die Rede sein wird, zerfallen wiederum in die Alkalimetalle (wohin das Kalium, Natrium, Lithium und das noch problematische Ammonium-Amalgam gehören) und in die Erdmetalle (Calcium, Magnesium, Baryum, Strontium, Aluminm, Beryllium, Zirkonium, Silicium). Die Schwermetalle theilt man in edle (Platina, Gold, Silber, Quecksilber) und unedle. Erstere haben zum Sauerstoff nur eine sehr geringe Verwandtschaft, oxydiren sich nicht an der Luft und — mit Ausnahme des Silbers — selbst nicht im Feuer; lassen auch ihren Sauerstoffgehalt leicht durch blofses Erhitzen wieder fahren, während das Entgegengesetzte von allem diesem bei den unedlen Metallen stattfindet. Zu den bis jetzt therapeutisch benutzten Metallen gehören aufser den obengenannten edlen: Zink, Kupfer, Eisen, Blei, Zinn, Spiefsglanz, Wismuth, Arsenik, Mangan, Chrom und Kadmium; die übrigen, noch nicht in die Praxis eingeführten, sind: das im Platina gemeinschaftlich vorkommende Palladium, Rhodinm, Osminm und Iridium; ferner: Titaninm, Tellurium, Tantalium, Wolframium, Uranium, Vanadium, Kobalt, Nickel und Molybdaen. Die Metalle verbinden sich mit dem Sauerstoff in verschiedenen Verhältnissen (Oxydationsstufen), wodurch sie in Oxydule (unterste Oxydationsstufe), Oxyde und Hyperoxyde umgeändert werden. Diese Oxydirung kann nun auf trockenem oder nassem Wege bewirkt werden, nämlich durch Erhitzen an der Luft, Verbrennen im reinen Sauerstoff, Verpuffen mit Salpeter, Glühen mit fixen Alkalien, oder durch die Wasserzersetzung (unter Entwicklung von Wasserstoffgas) und durch Säuren (obenan steht in dieser Hinsicht die Salpetersäure, zumal die rauchende; nach ihr kommt die Schwefelsäure), welche ihren Sauerstoff leicht an Metalle abtreten. Aufser dem Sauerstoff verbinden sich die Metalle noch mit anderen Stoffen, wie mit Iod, Chlor, Kohlenstoff, Phosphor, Schwefel. Die Sauerstoffentziehung oder Wiederherstellung eines Metalls in seine Metallform (was man mit dem Namen Reduction bezeichnet) geschieht durch die Voltaïsche Säule (die den Sauerstoff constant an dem + Pol abscheidet), durch das alle oxydirten Körper leicht reducirende Kaliummetall, durch Kohlen- und Wasserstoff, Fette und Oele. Bei der Behandlung eines Metalls mit einer Säure wird ersteres auf Kosten der letzteren (was nicht selten durch Vermittlung des Wassers geschieht) oxydirt, alsdann von der übrig gebliebenen unzersetzten Säure aufgelöst, so dafs demnach diese Metallauflösung ein Metallsalz enthält, welches bald neutral, bald sauer oder basisch sein kann. Um das Oxyd aus den Metallauflösungen zu erhalten, werden dieselben durch Alkalien oder Erden gefällt, wobei das Oxyd gemeiniglich in Verbindung mit Wasser als Oxydhydrat niederfällt, dessen Wassergehalt durch Trocknen oder gelindes Erhitzen getrennt werden kann.

Die Mehrzahl der Metalle ist geruch- und geschmacklos, sämmtlich weder in Wasser, Weingeist, noch in ätherischen und fetten Oelen löslich; mit Schwefel verbinden sie sich zu Kiesen oder Erzen; die Verbindung der Metalle unter sich heifst Legirung und mit Quecksilber Amalgam.

Wirkungsweise.

Gleichwie die Wirkungsweise der so eben abgehandelten Salze, je nach der Differenz des basischen Körpers und der sich damit vereinigenden Säure, eine verschiedene war, wird auch der dynamische Charakter der einzelnen Metallmittel, je nach der qualitativen Beschaffenheit der metallischen Grundlage und des damit in nähere Verbindung tretenden Stoffes, verschiedenartige Modificationen erleiden, erstere jedoch stets den Ausschlag geben (welche innere Verschiedenheit zwischen Chlorgold, Chlorzink, Chloreisen und Chlorquecksilber, wiewohl in allen diesen Verbindungen derselbe Stoff, das Chlor vorkommt, durch die Besonderheit des metallischen Substrats Gold, Zink, Eisen, Quecksilber!). Dabei ist zugleich zu bemerken, dafs diese Mittel in ihrer ursprünglichen Metallform für den Organismus sich ganz indifferent verhalten, indem sie so gröfstentheils (wie z. B. das reguliuische Quecksilber) nur durch ihre Schwere und Cohäsion wirken. Erst durch ihre Verbindung mit anderen Stoffen, unter denen der Sauerstoff den ersten Platz einnimmt, sind sie vermögend, in die Sphäre des Organischen einzudringen und, damit in Conflikt tretend, eine Reihe verschiedenartigst combinirter Wirkungen hervorzurufen, deren Brennpunkt jedoch stets das reproductive Leben, die materielle Grundlage des organischen Seins, in seinen mannigfachen Brechungen und Reflexen in den anderen beiden constituirenden Systemen (dem sensiblen und irritablen) abgiebt. So nehmen daher Silber, Zink, Kupfer, Wismuth zunächst das in das reproductive Leben sich einsenkende und damit innigst verschmelzende Nervensystem, Eisen und Blei die irritable Sphäre der Vegetation in Anspruch, während Gold, Spiefsglanz und vor allen Quecksilber ihre mächtigen Wirkungen zunächst auf das vegetative Gebiet, und zwar am stärksten im Lymph-Drüsensysteme, concentriren. Auf eigenthümliche (qualitative) Weise ändern sie die organische Materie in ihren innigsten stoffigen Beziehungen um, wenngleich diese Wirkung nur langsam in der Erscheinung sich kundgiebt, und vermögen auf diese Weise mit der Zeit einen dyskratischen Zustand herbeizuführen.

Mittel.

im Allgemeinen.

Krankheitszustände.

1) Neurosen, zunächst im vegetativen Nervensysteme wurzelnd, aber auch in der höheren Nervensphäre, wenn das Sensibilitätsleiden als Reflex von Störungen im reproductiven Leben sich bekundet, und in der Form krankhafter Stimmungen, perverser Wirkungsweise, schmerz- und krampfhafter Aufregung in der Erscheinung sich ausspricht (Silber, Zink, Kupfer, Wismuth).

2) Krankheiten in der irritablen Sphäre, und zwar: a) Bei luxurirendem Bildungstriebe, vorherrschender Neigung zur concrescirenden Thätigkeit in der Säftemasse, wo man daher theils direkt plasticitätswidrig, cohäsionsvermindernd wirken, auflockern, die plastische Lymphe, die *Fibra sanguinis* verflüssigen (hier obenan Quecksilber), theils indirekt durch antagonistische Bethätigung der mit dem Totalorganismus in dem innigsten Connex stehenden inneren Magen-Darmhaut und des gesammten Lymphsystems eine günstige derivirende, den entzündlichen Processs revulsorisch ableitende Wirkung herbeiführen (Quecksilber, Spiefsglanz), und endlich die congestive Thätigkeit, den Turgor des Blutes beschränken will (Blei). b) Bei depauperescirender Bildung, zurückschreitender irritabler Metamorphose, Erschlaffung der Faser, des Muskeltons (Eisen).

3) Krankhafte Säftemischung, in Folge specifischer Dyskrasie (Stibium, Merkur).

4) Vegetationsleiden, beruhend auf Torpor im Lymph-Drüsensysteme, darniederliegender resorbirender Thätigkeit, abnormen Ansammlungen und Verhaltungen; ganz vorzüglich aber auf einem vermehrten Triebe zur organischen Concrescenz, zu Afterproductionen, parasytischen Bildungen, Substanzwucherungen, Anschwellungen, Massenvergrösserung, Verhärtungen, wo man daher die luxurirende productive Thätigkeit beschränken, die organische Liquescenz auf Kosten der Festbildung hervorrufen, auflockern, verflüssigen will, zumal wenn diese Abnormitäten in drüsigen oder häutigen Gebilden vorkommen (und hier ganz vorzüglich Quecksilber, Gold und Antimon).

Aufserdem benutzt man die metallischen Arzneisubstanzen vermöge ihrer reizenden, alterirenden Einwirkung auf die Magenplexen als vorzügliche Brechmittel (Spiefsglanz, Zink, Kupfer), und speciell das Quecksilber auch vermöge seines mächtigen Eingriffes in die Darmschleimhaut *scopo purgandi.*

In der äufseren Anwendung dienen sie als tief eindringende Reizmittel für das peripherische Leben, zur Erhöhung der Resorption, zur Zertheilung krankhafter Ansammlungen, normwidriger Verhaltungen; und als Aetzmittel zur Beschränkung abnormer Wucherungen, Abtragung von Pseudoplasmen (Condylome, Warzen, Geschwülste), Verbesserung der organischen Metamorphose, indem sie das Auseinanderfallen der organischen Materie verhindern.

Anwendungsweise.

Die Gabenbestimmung wird sich nach dem speciellen Krankheitsfall und der Individualität des Kranken richten. Im Allgemeinen fange man mit den relativ kleinsten Dosen an und steige damit progressiv, jedoch stets vorsichtig. Der kindliche Organismus gewöhnt sich übrigens viel leichter an diese Mittel und verträgt sie weit besser, indem die vegetative, rein plastische Thätigkeit, hier als die vorwiegende, auch weit eher zu Excessen im Bildungstriebe geneigt ist, wo gerade die Metallsubstanzen ihre entschiedensten (plasticitätswidrigen) Wirkungen offenbaren.

Was die Form belangt, so giebt man sie innerlich als Pulver, Pillen und in Auflösung (wozu sich als schickliches Vehikel bei einigen die leichteren aromatischen Wässer und Kirschlorbeerwasser eignen). Aeufserlich dienen sie zu Augen-, Mund- und Gurgelwässern, Linimenten, Salben, Pflastern und als Caustica.

Hinsichts der Verbindung mit anderen Mitteln gilt Folgendes; Da sie sämmtlich mehr oder weniger die ersten Wege stark afficiren und in grösseren Gaben selbst als corrosive Gifte auf die Digestionsorgane wirken, so wird man sie in vielen Fällen, zumal bei Personen mit einem leicht reizbaren und empfindlichen Verdauungssysteme, mit reizmindernden, namentlich narkotischen Substanzen, und unter diesen obenan mit Opiaten, aber auch mit den die Digestionskraft stärkenden Mitteln, wie mit den Amaris, zweckmäfsig verbinden. Dahingegen wird bei Torpor der organischen Erregung und bei trägen, reizlosen Individualitäten die Verbindung mit erregenden, incitirenden, zumal mit ätherischen Mitteln (Kampher, Aether) nur dienlich sein.

Welche Gegenmittel bei Metallvergiftungen anzuwenden seien, ergiebt sich aus der am Schlusse angehängten toxikologischen Tabelle.

Aurum muriaticum. Aurum muriaticum natronatum. Chloretum Auri cum Chloreto Natrii.

Physiographie u. Bestandtheile.

Das Gold, bereits seit den ältesten Zeiten bekannt, und von den Alchymisten als Sonne und König der Metalle (*Sol*, *Rex metallorum*) bezeichnet, findet sich meist nur im gediegenen Zustande, theils rein, theils mit Silber, Kupfer, Blei und Schwefelmetallen verbunden, am reichlichsten in Südamerika; die ergiebigste europäische Goldmine ist in Ungarn. Es besitzt von allen Metallen die gröfste Geschmeidigkeit und Dehnbarkeit (1 Gr. läfst sich zu einem 500 Fufs langen Draht ausziehen); specif. Gewicht = 19,3; in der Weifsglühhitze schmelzend und dann mit meergrüner Farbe fliefsend; äufserst feuerbeständig und nur im Fokus grofser Brennspiegel sich verflüchtigend; zum Sauerstoff von allen Metallmitteln die schwächste Verwandtschaft zeigend; nur im Chlor und im (chlorhaltigen) Königswasser auflöslich; in der Auflösung die Haut und überhaupt alle weifse Theile purpurroth färbend. Mit dem Sauerstoff verbindet es sich in 2 Verhältnissen: als Goldoxydul, bestehend aus 2 At. Gold und 1 At. Sauerstoff, und als Goldoxyd, bestehend aus 2 At. Gold und 3 At. Sauerstoff, welches letztere mit den Säuren Goldoxydsalze, mit den Basen hingegen, gegen die es die Rolle einer Säure spielt, die goldsauren Salze, und in Verbindung mit Ammoniak das sogenannte Knallgold (*A. fulminans*), goldsaures Ammoniak bildet.

Bereitung des salzsauren Goldes: Gold (6 Theile) wird in hinreichender Menge Königswasser aufgelöst, Küchensalz (10 Theile) zugesetzt, und das Ganze bei gelindem Feuer zur Trockne verdampft.

Eigenschaften: Stellt ein gelbes Pulver dar; ist ein Doppelchlorür, bestehend aus 76,0 Chlorgold, 14,4 Chlornatrium und 9,6 Wasser.

Wirkungsweise.

Die älteren Aerzte schrieben dem Golde herzerheiternde Eigenschaften zu, und Hahnemann noch empfiehlt es in seinen mikroskopischen Gaben gegen Trübsinn und Lebensüberdrufs. In neuerer Zeit wurde es wieder von dem französischen Arzte Chrestien in den Arzneischatz eingeführt. In seiner Wirkung hat es mit dem Quecksilber die meiste Aehnlichkeit, zumal in der das gesammte Lymph-Drüsensystem mächtig aufregenden, die organische Cohäsion auflockernden, eine luxurirende Vegetationsthätigkeit beschränkenden, Afterbildungen auflösenden, zerstörenden, abnorme Retentionen und Ansammlungen verflüssigenden Eigenschaft, nur dafs es dabei die Irritabilität weit mehr in Anspruch nimmt und durch energische Steigerung des reproductiven Gefäfssystems diese Wirkung auf das plastische Leben zu vermitteln scheint (in welcher Hinsicht es der Belladonna am nächsten steht, wie es denn auch in denselben Krankheiten, namentlich gegen hartnäckige Wassersucht, Gebärmutterkrebs, inveterirte Drüsenübel und Syphilis benutzt wird), während das Quecksilber direkt plasticitätswidrig, unmittelbar vegetationszerstörend wirkt. Leicht auch entstehen deshalb bei etwas grofser Gabe nach Chrestien und Niel deutliche Fieberbewegungen, vermehrte Hitze und Röthe der Haut, beschleunigter und voller Aderschlag und selbst entzündliche Affectionen. Eben in Folge dieser mächtigen Erhöhung des plastischen Gefäfssystems wirkt es auch — gleich der Belladonna — sehr kräftig auf die Harn- und Hautabsonderung, so wie bei etwas stärker gegriffener Gabe auf die Uterinsecretion. Bei längerem Gebrauch erzeugt es Salivation, die indefs von der merkuriellen sich durch mindere Intensität, weit weniger lästige Beschwerden, so wie dadurch unterscheidet, dafs sie von selbst aufhört. In zu grofsen Quantitäten einverleibt, führt es unter Erbrechen, Diarrhö, heftigen Kolikschmerzen, Krämpfen, Convulsionen und Ohnmachten den Tod herbei; in kleinen Gaben soll es die Efslust vorzüglich anregen und selbst digestionsbefördernd wirken.

Contraindication: Entzündliche Diathese, fieberhafter Zustand, Gefäfs- oder Nerven-Erethismus, Gastricismus, Neigung zu habituellen Durchfällen, die Periode der Menstruation, das zarte kindliche Alter. Bewirkt es Fieberbewegungen, Durchfall, Erbrechen, so mufs man theils die Gabe vermindern, theils nach den Umständen es ganz aussetzen.

Salzsaures Gold. Salzsaures Goldoxyd-Natron.

Krankheitsformen.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

1) Lustseuche (Chrestien — erster Empfehler — Niel, Destouches, Deschamp, Delaporte, Duportal, Lallemand, Cullerier, Biett, Legrand, Gozzi, Percy, Wendt, Lehmann); eignet sich nur für sekundäre Lues, indem es bei den primären syphilitischen Affectionen nicht nur dem hier weit rascher wirksamen Quecksilber weit nachsteht, sondern selbst nach Chrestien's Beobachtung das Uebel verschlimmert. Vorzugsweise scheint es, den Erfahrungen obengenannter Aerzte zufolge, in sehr hartnäckigen, inveterirten, mit Knochengeschwülsten, Karies, nächtlichen Knochenschmerzen, Hautknoten, Kondylomen u. anderen Afterorganisationen vergesellschafteten Formen der Lues, u. ganz speciell in den Fällen an seinem Platz zu sein, wenn das — im Allgemeinen stets den Vorzug verdienende u. weit sicherer wirkende Quecksilber — seine Hilfe versagt, od. nicht weiter in Folge mifsbrauchender Anwendung fortgegeben od. vom Kranken ertragen werden kann, besonders wenn das betreffende Individuum von mehr trägem, gedunsenem, lymphatischem Habitus ist. Die Wirkung erfolgt meist nur langsam — weshalb das Chlorgold denn auch da, wo ein rasches medikamentöses Einschreiten durch die Dringlichkeit des Falls unablässig geboten ist, um dem schnell um sich greifenden Zerstörungsprocesse des Giftes Einhalt zu thun, unbedingt dem Merkur weichen mufs —; Knoten, Geschwülste, Kondylome schwanden gewöhnl. erst nach geraumer Zeit u. mufsten wohl selbst nach gehobenem Allgemeinleiden durch Messer u. Aetzmittel beseitigt werden; Bubonen brachen meist auf u. heilten späterhin durch Suppuration; unterdrückte Gonorrhöen fanden sich wieder ein u. heilten dann nach u. nach mit den anderen Symptomen. Warme, trockene Witterung — wie überhaupt das südliche Klima — befördert die Heilung, kalte u. feuchte verzögert sie. Uebrigens wurde das Mittel sowohl innerlich als äufserlich — in die Zunge od. innere Wange eingerieben — benutzt. — 2) Skrophelkrankheit (Chrestien, Niel, Lalouette, Eberle, Herrmann), in der torpiden Form dieses hartnäckig. Uebels, wenn es noch nicht zu veraltet ist; besonders gute Dienste leistete es bei skrophulöser Ophthalmie, u. wenn bei den weibl. Individuen gleichzeitig mit dem Skrophelleiden Anomalien im Menstrualgeschäfte, scirrhöse Anschwellungen u. Verhärtungen in den Ovarien u. der Gebärmutter vorhanden waren, wo Herrmann in 2 Fällen davon den besten Erfolg sah, indem das Mittel gleichzeitig auf die Uterinsecretion einwirkte. — 3) Krebskrankheit, zumal gegen offenen Brust- u. Gebärmutterkrebs (Niel, Gozzi, Westring mit *Calendula* u. *Chaerophyllum sylvestre*, Rust, Hufeland, Herrmann, Meifsner, Grötzner) innerlich u. äufserlich; in das Zahnfleisch, in die Schaamlefzen, in durch Blasenpflaster geöffnete Stellen am Halse eingerieben, in die Scheide injicirt. Allein es vermochte hier eben so wenig als andere Mittel ein wahrhaft karcinomatöses Uebel radikal zu heben, minderte jedoch die Schmerzen, den Ausflufs u. verbesserte den üblen Geruch des Krebsgeschwürs. Wendt u. Helm empfehlen es gegen scirrhöse Zungenverhärtung u. wirkliches *Carcinoma linguae*. — 4) Wassersucht (Wendt, Grötzner, Pleneziz, Delafield, Fieliz), vorzügl. in sehr torpiden u. hartnäckigen Fällen mit Leberverhärtungen, Ansammlungen u. Stockungen im Lymph-Drüsensystem, durch Mifsbrauch geistiger Getränke herbeigeführt, wie im Scharlach. Wendt rühmt seine rasche u. gründliche Wirksamkeit, die sich indefs in einigen damit angestellten Versuchen in der Berliner Charité-Heilanstalt nicht bestätigte — freilich mufste das Mittel wegen der darnach selbst bei seinem vorsichtigen Gebrauch sich einstellenden Beschwerden, u. namentl. wegen eines zusammenschnürenden u. spannenden Schmerzes im Unterleibe, bald ausgesetzt werden. Nichts destoweniger verspricht es in verzweifelten Fällen bei grofser Unthätigkeit des Lymphsystems u. Torpor in den Harnorganen viel zu leisten. Aufserdem wurde es empfohlen gegen Drüsenanschwellungen u. Verhärtungen (G. Hoffmann gelang damit, aber freilich in Verbindung mit Cicuta, die Heilung einer Verhärtung des Pylorus), gegen Struma, Kopfgrind u. tuberkulöse Schwindsucht (Wendt).

Gabe: Innerlich zu gr. $\frac{1}{16}$-$\frac{1}{12}$-$\frac{1}{8}$ und nach und nach bis zu gr. j.-ij. gestiegen, zweimal täglich und dann in der Gabe gefallen. Ad granum Unum!

Form: Pulver, Pillen und Auflösung, jedoch nicht in aromatischen Wässern, weil das darin befindliche ätherische Oel und der Schleim das Chlorgold zersetzt (Erdmann sah von einer Auflösung in Pfeffermünzwasser nach einiger Zeit purpurfarbene Flocken zu Boden fallen), am zweckmäfsigsten in destillirtem Wasser: *℞ Aur. muriat. natronat.* gr. j., solv. in *Aq. destillat.* ℥β. MDS. Dreimal täglich 6 Tropfen in Wasser (Lehmann, in der sekundär. Lues).

Acufserlich: Zu Einreibungen (mit $\frac{1}{12}$ gr. zu beginnen) in die Zunge, das Zahnfleisch, die innere Wangenfläche, die inneren Schaamlefzen und die Fufssohlen, und zu Salben.

Man vermeide am besten alle Verbindungen mit differenten Mitteln.

℞ Aur. muriat. natron. gr. j.
Sacchar. alb. ℥ij.
M. f. Pulv. Div. in part. aeq. 12.
DS. Zweimal täglich 1 Pulver (Rust, bei Krebsgeschwür.).

℞ Aur. muriat. natron. gr. j.
Sacchar. alb. ℥iij.
M. f. Pulv. Div. in part. aeq. 16.
DS. Morgens und Abends 1 Pulver (in der Syphilis).

℞ Aur. muriat. natron. ℈β.
Extr. Conii maculat.
Pulv. herb. Conii maculat. āā ℥j.
M. f. c. *Mucilag. Gumm. arabic.* q. s. pilul. gr. j.
DS. Morgens u. Abends 1 Pille u. alle 2 Tage mit einer gestiegen (Wendt's Anwendungsweise des salzsauren Goldes gegen Drüsenverhärtungen u. scirrhöse Anschwellungen).

℞ Aur. muriat. natron. gr. j.
solv. in
Aq. destill. ℥j.
MDS. Dreimal tägl. 6 Tropfen.

℞ Aur. muriat. natron. gr. j.
solv. in
Aq. destillat. ℥j.
Det. ad vitr. charta nigra obtect.
S. Viermal tägl. 10 Tropfen u. allmählig mit 5 bis 25 Tropfen gestiegen, wobei gleichzeitig ein Thee aus gleichen Theilen *Bacc. Junip.*, *Rad. Petroselin.*, *Ononid. spinos.* u. *Levistici* fleifsig nachzutrinken Fielitz, in der Wassersucht).

℞ Aur. muriat. natron. gr. j.
Amyl. trit. ℥j.
M. f. Pulv. Div. in part. aeq. 15.
DS. Zweimal tägl. in die Zunge, das Zahnfleisch, in die innere Wangenfläche, in die Nymphen einzureiben, wobei mit dem Golde allmählig bis auf $\frac{1}{8}$ gr. zu steigen (in der Syphilis u. im Gebärmutterkrebs).

℞ Aur. muriat. natron. gr. j.
Unguent. rosat. ℥j.
M. f. Unguentum.
DS. Mehrmals tägl. die krankhaften Productionen (Afterorganisationen, Scirrhositäten, torpide Geschwüre) zu bestreichen (Wendt).

Argentum nitricum. Nitras argenticus. Luna nitrica.

Physiographie u. Bestandtheile.

Das Silber (Mond der Metalle, *Luna*), bereits seit dem grauen Alterthume bekannt, findet sich gediegen theils rein, theils in Verbindung mit Gold, Quecksilber, Spiefsglanz, Chlor, am häufigsten mit Schwefel als Schwefelsilber vor. Man erhält es aus dem schwefelsilberhaltigen Schwefelblei (Bleiglanz) theils durch Abtreiben, theils durch Amalgamation. Es ist das weifseste von allen Metallen, nächst dem Golde auch das dehnbarste (1 Gr. läfst sich zu einem 400 Fufs langen Draht anziehen); specif. Gewicht = 10,5; in starker Rothglühhitze (bei + 432° R.) schmelzend, im Fokus des Brennspiegels sich verflüchtigend. Das zweckmäfsigste Auflösungsmittel ist die Salpetersäure. Mit dem Sauerstoff, zu welchem es eine nur schwache Verwandtschaft zeigt, und sich daher auch weder an der Luft noch im Wasser verändert, verbindet es sich in 2 Verhältnissen, nämlich als Silberoxyd, zusammengesetzt aus 1 Atom Silber und 1 Atom Sauerstoff, oder 93,4 Silber und 6,89 Sauerstoff, mit Säuren die Silberoxydsalze bildend, und als Silberhyperoxyd; in Verbindung mit Chlor stellt es das sogenannte Hornsilber und in Ammoniakflüssigkeit aufgelöst das Knallsilber (*Argentum fulminans*, *Argentum oxydato-ammoniatum*) dar.

Bereitung des Silbersalpeters: Er wird entweder in krystallisirtem (*A. nitric. crystallisatum*) od. geschmolzenem (*A. nitric. fusum*) Zustande erhalten. Ersteres Präparat gewinnt man durch Auflösen des Silbers in Salpetersäure und Abdampfen der Flüssigkeit bei gelindem Feuer bis zum Krystallisationspunkte, letzteres (den sogenannten Höllenstein, *Lapis infernalis*) durch Schmelzen des krystallisirten Silbersalpeters, welcher dabei sein Krystallisationswasser verliert, wie Oel fliefst, und in erwärmte, mit Oel bestrichene eiserne Formen gegossen wird.

Eigenschaften: Der krystallisirte Silbersalpeter schiefst in weifsen, undurchsichtigen, 4-6-seitigen Tafeln an; Geschmack sehr widrig bitter, metallisch; ist luftbeständig; mit brennbaren Körpern verpuffend; in der Hitze leicht schmelzend; in gleichen Theilen kalten (℥j. löst ℥j.) Wassers löslich; auch in Alkohol lösbar; besteht aus 68,19 Silberoxyd und 31,81 Salpetersäure. — Der geschmolzene Silbersalpeter kommt in lichtgrauen Stangen vor; löst sich in 2 Theilen Wasser vollständig auf; Auflösung wasserhell, farblos; färbt die Haut und andere organische Substanzen schwarz. Der Silbersalpeter ist das empfindlichste Reagens auf Chlorwasserstoffsäure und alle ihre Verbindungen.

Wirkungsweise.

Die pharmakodynamische Deutung dieses, innerlich noch nicht genügend geprüften, Heilmittels, erwartet noch vor dem Forum der Praxis ihre Entscheidung. Was man bis jetzt von ihm weifs, ist nicht wohl geeignet, einen sicheren Schlufs hinsichts seiner inneren Wirkung zuzulassen. Nach Orfila's Versuchen an Thieren tödtete der Silbersalpeter, in den Blutkanal unmittelbar gebracht, schon in unbedeutenden Quantitäten sehr rasch unter Anfällen von Schwindel, Ohnmacht und Zuckungen, wobei er als etwas Constantes eine bis zur Suffocation gesteigerte Athemnoth beobachtete, aus welchem Symptom, so wie aus der von Wolf erprobten und fast für specifik gehaltenen Wirksamkeit des Silbersalpeters gegen *Tremor cordis* und Herzkrampf, Vogt den Schlufs zieht, dafs dieses Mittel eben so auf die oberen Ganglien und den Lungenschlundnerven seine nächste Wirkung ausübe, wie die anderen Metallmittel auf den *Plexus solaris*. In etwas gröfseren Gaben erregt der Silbersalpeter heftige Magenschmerzen, Cardialgie und rasch gangränös werdende Mageneutzündung. Dafs er bei längerem Fortgebrauche (wie namentlich in der Epilepsie) die ganze Hautfläche grau- oder blauschwarz färbe, ist eine durch mehrfache Beobachtungen erhärtete Thatsache. Ich selbst kenne in Berlin den Sohn eines Arztes — des unlängst verstorbenen Dr. Steppuer — welcher den Silbersalpeter längere Zeit fort gegen ein äufserst hartnäckiges epileptisches Leiden gebrauchte, wodurch dieses zwar — jedoch leider! nicht radikal, indem derselbe erst neulich an einem öffentlichen Orte einen epileptischen Anfall bekam — gehoben, der Wiederhergestellte aber nunmehr an allen äufseren Körperstellen graublau gefärbt wurde. Behufs der Erklärung dieses sehr merkwürdigen Phänomens wurde bis jetzt die Meinung für die plausibelste gehalten, dafs der Sitz dieser Färbung im Malpighi'schen Schleimnetz zu suchen sei, wobei man sich darauf berief, dafs an den Stellen, wo dieses durch Blasenpflaster, Fontanellen, Narben zerstört war, keine solche Entfärbung zu bemerken gewesen. Diese ziemlich allgemein adoptirte Meinung hat der scharfsinnige L. W. Sachs auf eine eben so geistreiche als einsichtliche Weise widerlegt, indem nicht nur die äufsere Hautfläche, sondern auch die inneren Organe an dieser Farbenveränderung participiren, wie die Beobachtung Wedemeyer's auf das Augenscheinlichste ergab — dieser Arzt fand nämlich bei der Oeffnung eines früheren Epilepticus, welcher bei einem 1½jährigen Gebrauche des Silbersalpeters zwar sein Uebel verlor, dahingegen in eine mit einem Leberleiden complicirte Wassersucht verfiel und daran verstarb, alle inneren Gebilde mehr oder weniger blaugefärbt, im *Plexus choroideus* und im Pankreas aber reducirtes metallisches Silber. Es könne mithin von einem in dem Malpighi'schen Schleimnetz stattfindenden Sitze dieser Entfärbung nicht mehr die Rede sein, vielmehr sei diese so zu erklären, dafs der Silbersalpeter, nach Abtretung seines Sauerstoffgehaltes (was, wie bekannt, bei allen edelen Metallen sehr leicht geschieht), in der nunmehrigen metallischen Form eben so wenig aus der Sphäre des Organismus in Dampf- oder Gasgestalt zu entweichen, als darin einzugehen (indem erst durch den Sauerstoff dieser Eingang ihm aufgeschlossen wird) vermag. Es bleibe demnach nichts übrig, als dafs er, in die feinste pulverförmige Molekularzertheilung eingehend, wie alles für den Organismus absolut Fremdartige, fortbewegt werde. Diese Pro- und Expulsion geschieht durch den *Motus cellularis*, woraus auch deutlich erhelle, dafs diese Silbermoleknle mittelst der Zellgewebebewegung überall hingelangen können, wo nur Zellgewebe ist, und nur in der Haut am leichtesten sichtbar werden (eine Analogie zu dieser Zellgewebebewegung gäben jene Fälle, wo Flintenkugeln, Stecknadeln, nachdem sie lange Zeit im Körper verweilt, unbemerkt fortbewegt, zu oberflächlichen, von dem ursprünglichen Eingangs- oder Lagerungspunkte sehr entfernten Körperstellen hin gelangten). Auf ähnliche Weise gelange auch das Metallsilber langsam bis zur Haut, hier aber finde es seine Gränze, indem die Epidermis nur für Dampf- und gasförmige Stoffe permeabel ist, ersteres aber, wie bereits erwähnt, in diese Form nicht einzugehen vermag. Zugleich sei nach dieser Ansicht die Möglichkeit zur Abwendung dieses Uebels vorhanden, durch Unterhaltung und Beförderung eines schnellen Wechsels der Epidermis, durch häufige Anwendung lauwarmer Bäder (wie diese Abstofsung der Epidermis in sehr grofser Menge bei jedem Fufsbade geschähe).

Silbersalpeter. Salpetersaures Silberoxyd.

Krankheitsformen.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

Die meisten Empfehlungen erhielt der Silbersalpeter in der Epilepsie u. zwar in den hartnäckigsten, tief eingewurzelten, mehrere Anfälle des Tages machenden Formen derselben (Baillie, Portal, Löbenstein-Löbel, Roget, Johnson, Nord, Cooke, Jahn, Toel, Pittschaft, Kahleis u. A.). Die Heilung erfolgte langsam, bisweilen erst nach jahrelangem Gebrauch des Mittels; oftmals war sie auch nur palliativ u. das gemilderte od. dem Anschein nach getilgte Leiden kehrte wohl selbst nach längeren Intervallen mit mehr Intensität zurück; in einigen Fällen wich zwar dasselbe, machte aber einer tödtlichen, mit Leberverhärtung complicirten Wassersucht Platz (G. A. Richter). Nichts destoweniger ist es jedenfalls schon ein Gewinn für die Heilwissenschaft, im Silbersalpeter ein Mittel zu kennen, welches sich in vielen, von glaubwürdigen Beobachtern berichteten, Fällen gegen dieses, seinem inneren Wesen nach noch völlig unbekannte, so hartnäckige u. im Ganzen so schwer zu beseitigende, Uebel hilfreich erwiesen. Ob es diese Heilung — die übrigens nicht immer mit der erwähnten krankhaften Farbenmetamorphose verbunden war — durch primäre Einwirkung auf das Nervensystem, dasselbe umstimmend, die der Art nach fehlerhafte Nervenaction wieder zur Norm zurückführend, od. mittelst mächtigen Eingriffs in das vegetative Leben, etwa krankhafte Metamorphosen, Pseudoproductionen u. andere materielle Störungen im plastischen Systeme beseitigend, die sich auf das Nervensystem reflectiren u. dasselbe krankhaft umstimmen, realisire, bleibt unentschieden. Auch gegen andere Nervenkrankheiten, wie gegen Veitstanz (Franklyn), *Angina pectoris* (Zipp, Harder, Vogt), Herzzittern u. Herzkrampf (Wolf) ist der Silbersalpeter empfohlen.

Weit ausgedehnter u. allgemeiner ist sein äufserer Gebrauch, wozu man sich theils des geschmolzenen u. in Stangenform gegossenen (Höllenstein), theils des minder ätzenden, mit Wasser verdünnten krystallisirten Silbersalpeters, u. zwar des ersteren ausschliefslich als Aetzmittel, des letzteren aber überall, wo man nur kräftig reizen will, bedient. Als Causticum besitzt der Höllenstein mehrere Eigenschaften, welche ihm vor allen anderen in den dafür geeigneten Fällen den Vorzug geben. Diese sind: a) dafs man ihn wegen seiner festen Form auf die der Cauterisation zu unterwerfenden Parthien beschränken kann; b) dafs er seine Einwirkung von der Applicationsstelle nicht auf den Gesammtorganismus, wie dies z. B. beim Sublimat der Fall ist, fortpflanzt, indem er nach Vogt die aufnehmenden Mündungen der Lymphgefäfse, mit denen er in Berührung kommt, zerstört, mit einem Brandschorf überzieht u. deshalb zur Aufnahme untüchtig macht; c) dafs er wegen seiner nicht in die Tiefe dringenden, sondern mehr peripherischen Aetzung auch keine intensive, weit verbreitete, mit langwierigen Schmerzen verbundene Entzündung (wie z. B. der Aetzstein) erzeugt, vielmehr einen zwar heftigen, aber bald nachlassenden Schmerz erregt, indem er seine kauterisirende Wirkung rasch vollzieht; d) endlich dafs er eine phlegmonöse (arterielle), adhäsive Entzündung anfacht, eine gutartige Eiterung producirt u. den Vernarbungsprocefs durch Granulation bewirkt. Der Höllenstein ist das zweckmäfsigste Mittel zur Zerstörung kleiner, mehr oberflächlicher parasytischer Bildungen, Afterorganisationen, wie der Schwielen, Muttermäler, Warzen, Kondylome, des wilden Fleisches; er ist das geeigneteste Mittel, sagt Rust, um bei exulcerativen Productionen die zu träge Granulation zu befördern, die zu häufige zu beschränken, die abnorme zu entfernen; deshalb benutzt man ihn auch mit eben so wirksamem Erfolg zur Cauterisation laxer, atonischer, welker, schlecht eiternder, wie gegen speckige, kallöse Ränder, einen üppig wuchernden Grund darbietende Geschwüre, zumal gegen äufserst hartnäckige primäre Chankergeschwüre (Carmichael, Hildebrand, G. A. Richter); Serres empfiehlt ihn zur Aetzung der confluirenden Pocken gleich nach ihrem Ausbruch u. will davon niemals Narben gesehen haben; derselbe u. Lisfranc gegen Zona; Rust zur raschen Stillung der oftmals starken Blutung aus Blutegelwunden; ferner bei gequetschten, gerissenen Wunden, zumal blutarmer Theile (Higin-Bottom). In der Augenheilkunde gegen pannöse Wucherung, Flügelfell, Staphylom, Gerstenkörner, sarkomatöse Entartung der Augenliderbindehaut. Den verdünnten Silbersalpeter zu Verbandwassern unreiner, schwammiger, karcinomatöser, skorbutischer, syphilitischer, gangränescirender Geschwüre, u. Rust zu Mund- u. Gurgelwassern bei ähnlichen Affectionen; ferner wenn man krankhafte Höhlen, Fisteln durch adhäsive Entzündung zum Schliefsen bringen will; gegen Hydrocele, um die *Tunica vaginalis* mit dem Hoden zum Verwachsen zu bringen; gegen Lymphabscesse (Nasse, sich darauf stützend, dafs der Silbersalpeter am stärksten die Lymphe coagulire u. dadurch den Zuflufs zur Lymphgeschwulst aufhebe), chronische Gonorrhöen u. Thränenfisteln.

Gabe: Der krystallisirte Silbersalpeter innerlich zu gr. $\frac{1}{12}$-$\frac{1}{8}$-$\frac{1}{4}$ und allmählig bis gr. j. und darüber gestiegen, 2-3mal tagüber. Ad granum Dimidium! Bei Zeichen von nauseosen Zufällen, Magendruck, auszusetzen.

Form: Pillen (stets zuvor in Wasser aufgelöst, gern mit bittern Extracten und Opium); Auflösung (gr. j. auf ℥j. Flüssigkeit).

Aeufserlich zu Verbandwassern (gr. j.-x. auf ℥j.-℥vj.), Injektionen (in die Urethra und Vagina gr. $\frac{1}{4}$-$\frac{1}{2}$ auf ℥j. Wass.; in Thränenfisteln, Beer und Richter ʒj. auf ℥iv. Wasser; zur Schliessung von Hohlgängen und Lymphabscessen ʒβ.-ʒβ. auf ℥j. Wasser), Collyrien (von gr. $\frac{1}{4}$-$\frac{1}{2}$-6 auf 1 und mehrere Unzen Wasser), Pinselsäften: ℞ *Argent. nitr. cryst.* gr. ij., *Extr. Op.* gr. x., *Aq. destill.* ℥iv., *Liq. Myrrh.* ʒβ. MDS. Zum Pinseln (bei Halschankern).

Der zum Aetzen benutzte Höllenstein wird in eine Federpose befestigt, kurz vor der Anwendung die äufsere Rinde abgeschabt, die zu kauterisirenden etwa trockenen Theile etwas angefeuchtet und darüber leicht hinweggestrichen, die austretende Flüssigkeit dann mit einem Schwamm abgewaschen und die Theile mit trockener Charpie verbunden (oberflächl. Aetzung); um tiefer zu wirken, längere Berührung der Aetzstelle bis zur Erzeugung eines Brandschorfes (so bei Warzen, Kondylomen, Muttermälern und kleinen Fleischpolypen; sind diese gestielt, so schneidet man sie zuvor ab).

℞ *Arg. nitr. fus.* gr. xij.
solv. in
Aq. Lauroceras. ℥j.
MDS. Morg. u. Ab. 10-20 Tropf. in schleimig. Getränk (Remer).

℞ *Arg. nitr. cryst.* gr. x.
solv. in
Aq. destill. s. q.
Extr. Hyoscyam. ʒj.
— *Valerian.* ℥j.
Pulv. rad. Valer. q. s.
u. f. pil. 90. Dent. ad vitr. bene claus.
S. M. 2 u. Ab. 3 Pillen, u. allmählig mit dem Silbersalpeter bis auf ℥j. gestieg. (Löbenstein-Löbel, in d. Epilepsie).

℞ *Arg. nitr. cryst.* gr. x.
solv. in
Aq. destill. s. q.
Opii pur. gr. vj.
Resin. Guajac. ℥iij.
M. f. pil. gr. ij. Dent. u. supra.
S. M. u. Ab. 3 Pillen u. allmählig bis auf ℥β. gestiegen (von Zipp u. Harder ausnehmend in der Brustbräune gelobt).

℞ *Arg. nitr. cryst.* ℥β.
Aq. flor. Chamom. ℥vj.
Tinct. Op. simpl. ℥iβ.
MDS. Mit Leinwandläppchen umzuschlagen und Wachstaffent darauf zu legen (Rust's Verbandwasser schlecht eiternder u. nicht gehörig vernarbender Geschwüre).

℞ *Arg. nitr. cryst.* gr. x.
Aq. destillat. ℥j.
DS. In's Auge zu träufeln (Gräfe's Augenwasser bei stark eiternden torpiden und hartnäckigen Ophthalmoblennorrh.).

℞ *Arg. nitr. cryst.* gr. j.
Aq. destillat. ℥j.
DS. Lauwarm einzuspritzen (Buchanan, bei Eiterabsonderung im Gehörgange und Caries).

℞ *Arg. nitr. cryst.* gr. x.
Unguent. Zinci ℥ij.
Balsam. peruv. ℥β.
M. f. Ungnentum.
(Fricke's Verbandsalbe nicht vernarbend. Chankergeschwüre).

Bismuthum nitricum praecipitatum. Subnitras bismuthicus. Magisterium Bismuthi. Marcasita alba. Album hispanicum.

Physiographie u. Bestandtheile.

Das Wismuthmetall war schon den Alten bekannt, die es häufig mit Zinn und Blei verwechselten. Es findet sich meist gediegen in Böhmen, Sachsen, Siebenbürgen, jedoch auch bisweilen mit Schwefel verbunden im Wismuthglanze, mit Sauerstoff im Wismuthocher, mit Schwefel und anderen Metallen im Kupfer- und Silberwismutherze. Im völlig gereinigten Zustande erscheint es silberweifs, fast wie Spiefsglanz, nur etwas in's Röthliche überspielend, ziemlich glänzend, mit blättrigem Gefüge, sehr spröde, leicht pulverisirbar; specif. Gewicht fast 10,0; bei + 197° R. in Flufs kommend; in der Weifsglühhitze sich verflüchtigend. Mit dem Sauerstoff verbindet es sich in 2 Verhältnissen, nämlich als Wismuthsuboxyd (Wismuthasche, *Cinis Bismuthi*), ein rothbraunes Pulver, welches man beim Schmelzen des Wismuthmetalls in gelinder Hitze beim Zutritt der freien Luft erhält, bestehend aus 99,66 Wismuthmetall und 5,34 Sauerstoff, und als Wismuthoxyd (Wismuthblumen, *Flores Bismuthi*), welches sich beim Erhitzen des Wismuths an der Luft bis zum Weifsglühen, wobei letzteres sich entzündet und mit schwacher blauer Flamme brennt, als gelbes Pulver sublimirt; besteht aus 89,87 Wismuth und 10,13 Sauerstoff; stellt mit Säuren die in farblosen, im Wasser theils löslichen, theils unlöslichen Wismuthoxydsalze dar, von welchen die ersteren durch Wasser in saure leicht lösliche und basische schwer lösliche Mittelsalze zersetzt und durch Zink und Kupfer metallisch gefällt werden.

Bereitung des Wismuthniederschlags: Durch Auflösen von gereinigtem Wismuthmetall (℥ij.) in Salpetersäure, Verdünnen dieser Auflösung mit der Gewichtshälfte Wasser, Filtriren und Ausgiefsen der klaren Flüssigkeit in ein (etwa 8. v.) wasserhaltiges gläsernes Gefäfs, worauf der sich bildende weifspulverige Niederschlag ausgesüfst, an einem warmen schattigen Orte zum Trocknen gebracht und zerrieben wird.

Aetiologie: Durch das Auflösen in Salpetersäure wird der Wismuth oxydirt; dieses salpetersaure Wismuthoxyd hat eine grofse Neigung, ein basisches Salz zu bilden; durch Zusatz von vielem Wasser wird es (wie oben erwähnt worden) in ein saures, in der Auflösung bleibendes, und in ein basisches Salz, welches der Niederschlag ist, verwandelt.

Eigenschaften: Ein sehr weifses, glänzendes, lockeres, aus kleinen Blättchen oder Schuppen — unter dem Vergröfserungsglase als äufserst feine, seidenglänzende Nadeln erscheinend — bestehendes Pulver; geschmacklos; durch Sonnenlicht sich schwärzend; beim Erhitzen in ein auch nach dem Erkalten citronengelb bleibendes Oxyd sich verwandelnd; in Wasser schwer auflöslich; in verdünnter Salpetersäure leicht und ohne Aufbrausen lösbar; besteht aus 4 At. Wismuthoxyd, 3 At. Salpetersäure und 6 At. Wasser, oder 81,40 Wismuthoxyd, 13,96 Salpetersäure und 4,46 Wasser. Schreibt man mit der gesättigten salpetersauren Wismuthauflösung auf Papier, und läfst die Schrift trocknen, so wird sie nicht sichtbar, taucht man das Papier aber in Wasser, so kommt sie (indem auch hier basisches Wismuthoxydsalz gebildet wird) mit weifser Farbe zum Vorschein.

Wirkungsweise.

Was man von diesem, ziemlich empirisch angewandtem, Mittel bis jetzt weifs, beläuft sich darauf, dafs es seine Wirksamkeit ausschliefslich auf den Magen und die angränzenden Gebilde beschränkt, was Vogt seiner Schwerauflöslichkeit zuschreibt — wogegen jedoch mit Recht von G. A. Richter der Einwand erhoben, dafs die noch weit schwieriger lösbaren Zinkkalke nichts destoweniger ihre Wirkung auf den Gesammtorganismus fortpflanzen — indem es durch unmittelbaren Contact mit den Nervenausbreitungen des Magens eine abnorm erhöhte, in der Erscheinung als Schmerz und Krampf hervortretende, oder auch der Art nach veränderte (verstimmte) Thätigkeit der Magenplexen herab- und umstimmt. In gröfseren Gaben einverleibt, bewirkt es nauseöse, dyspeptische Zufälle, Erbrechen, grofse Beängstigung und Schwäche, kleinen Puls, Schwindel und andere Nervenzufälle; wird es nicht durch Erbrechen entleert, so vermag es selbst eine tödtliche Magenentzündung herbeizuführen (Orfila). In einem von Justinus Kerner (Heidelberger klinische Annalen, Bd. 5.) angeführten Fall von Vergiftung durch salpetersaures Wismuthoxyd (℥ij.), erfolgte der Tod nach 15 Tagen, ungeachtet der angewandten ärztlichen Hilfe, unter heftigen Fieberbewegungen, Delirien, Nervenzufällen der mannigfaltigsten Art und den Symptomen einer ausgebildeten Entzündung der Schling- und Magen-Darmorgane, die sich auch bei der Section unter bedeutenden Zerstörungen, namentlich brandigem Zustande der Mandeln, des Zäpfchens, der Zungenwurzel, des Kehldeckels, der inneren Haut des Larynx, vorfand. Die *Tunica nervea* des Magens war bedeutend entzündet; die an mehreren Stellen macerirte *Villosa* konnte vom Magen leicht abgestreift werden, welcher Zustand sich durch den ganzen Alimentartractus bis zum Rectum fortpflanzte. Auch das Herz und die Rückenmarksgefäfse, ganz besonders in der Gegend der *Cauda equina*, waren entzündlich ergriffen. Es ist hierbei zu bemerken, dafs der Wismuthniederschlag in Verbindung mit Weinstein (wodurch das Basische in ersterem aufgehoben wird) genommen worden, und das vergiftete Individuum spirituösen Getränken sehr ergeben und mannigfachen Digestionsbeschwerden ausgesetzt war.

Einigen Beobachtungen zufolge, soll sein äufserer Gebrauch als Schminkmittel Gesichtszuckungen und selbst wahren *Tic douloureux* (Prosopalgie) herbeigeführt haben.

Basisch salpetersaures Wismuthoxyd. Wismuthniederschlag. Wismuthkalk. Wismuthmagisterium. Schmink- oder Perlweifs. Spanischweifs.

Krankheitsformen.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Der Wismuthniederschlag verschaffte sich einen ausgezeichneten und bleibenden Ruf gegen rein nervösen, von keinen materiellen Ursachen bedingten, Magenkrampf (Odier — erster Empfehler — Schäffer, Hufeland, Reil, Kopp, Günther, Hauff u. A.), so dafs Einige (Behm, Hauff) seine Wirkung hier für specifisch halten. In Verbindung mit Belladonna gelang es letztgenanntem Arzte, nicht nur die hartnäckigsten Kardialgien zu beseitigen, sondern selbst beginnenden Verhärtungen des Magenmundes und Pankreas vorzubeugen (s. Formulare). Kopp empfiehlt den Wismuth auch ganz besonders gegen Dyspepsie, Würgen und Erbrechen in Folge einer reinen Verstimmung der Magennerven, ohne dafs gastrische Ursachen zum Grunde liegen, indem er selbst in den Fällen — wenn auch nur palliative — Hilfe verschaffte, wo diese gereizte Stimmung der Magenplexen auf einem organischen Unterleibsübel beruhte (seine specielle Anwendungsweise s. Formulare). Vogt sah von ihm in Verbindung mit Rhabarber mehrmals die ausgezeichnetesten Wirkungen in dem von einem Leiden des Pankreas herrührenden Wasserbrechen. Leo hat den Wismuth in neuerer Zeit ausnehmend wirksam gegen die — den ganzen Arzneischatz umsonst erschöpfende — asiatische Cholera gefunden. Andere Aerzte, wie Henke, Urban, Schröder van der Kolk — empfehlen ihn im Wechselfieber — die beiden letzteren namentlich in der *Intermittens larvata*. — Rademacher gelang die Heilung der intermittirenden Fieber ungemein rasch, wenn er der — zumal nicht gut von den Digestionsorganen vertragenen — China Wismuthkalk zusetzte. Richter, Löbenstein-Löbel und J. Frank endlich in der aus dem Unterleibe sich entwickelnden und mit kardialgischen Zufällen auftretenden Fallsucht.	Gabe: Zu gr. ½-ij., 3-4mal täglich und allmählig bis auf gr. v.-x. gestiegen. Form: Pulver (zweckmäfsigste Form; mit gebrannter oder kohlensaurer Magnesie und Zucker), in einem Pfeffermünz- oder Kamillenaufgufs zu nehmen: ℞ *Bismuth. nitr. praecipit.* gr. ij., *Magnes. ust.* gr. x., *Ol. Cajeput.* gutt. ij., *Sacchar. alb.* gr. vj. M. f. Pulv. Dispensent. tal. dos. vj. Dent. ad chart. cerat. S. Täglich 2 Pulver (Schubarth, bei nervöser Kardialgie). ℞ *Bismuth. nitr. praecipit.*, *Extr. Lactuc. viros.* āā gr. ij., *Magnes. alb.* gr. iv., *Pulv. rad. Ipecac.* gr. ß., *Elaeosacchar. Chamomill.* gr. x. M. f. Pulv. Dent. tal. dos. Nr. 8. S. Drei- bis viermal täglich 1 Pulver (Kopp). (Die Verbindung mit *Nux vomica* s. bei Formulare von Brechnufs). Pillen. Zweckdienlich sind die Verbindungen mit absorbirenden, gelind aromatischen Mitteln; im Berliner Polyklinikum wurde namentlich eine Verbindung mit *Extr. Hyoscyam.* und *Oleum Cajeput.*, bei gleichzeitigen äufseren krampfstillenden Einreibungen, sehr wirksam befunden (Hufeland); in sehr hartnäckigen Fällen mit Belladonna (Hauff, L. W. Sachs). Man vermeide Verbindungen mit Säuren, zumal mit Weinstein-, Citronen- und Phosphorsäure; mit Schwefel und Schwefelverbindungen.	℞ *Bismuth. nitr. praec.* gr. ij. *Magnes. carbon.* gr. v. *Elaeosacchar. Valer.* ʒß. M. f. Pulv. Dent. t. dos. Nr. 6. DS. Dreimal täglich 1 Pulver (im Magenkrampf). ℞ *Bismuth. nitr. praec.* gr. iij. *Extr. Hyoscyam.* gr. ij. *Elaeosacch. Chamomill.* ʒß. M. f. Pulv. Dent. t. dos. Nr. 8. S. Zweimal täglich 1 Pulver (ebendaselbst). ℞ *Bismuth. nitr. praecip.* gr. ij.—iij. *Magnes. alb.* gr. iv. *Elaeosacchar. Anis.* gr. viij. M. f. Pulv. Dent. t. dos. Nr. 12. DS. Viermal täglich 1 Pulver; zeigte das Uebel Hartnäckigkeit und waren die Pulver bereits längere Zeit gebraucht, so wurde noch gr. ½ *Ipecac.* jedem Pulver zugesetzt (von Kopp, bei Dyspepsie, Vomituration und Erbrechen in Folge blofs Nervenverstimmung, ohne materielle Störungen in den Digestionsorganen, bewährt gefunden). ℞ *Bismuth. nitr. praec.* ʒß. *Extr. Valer.* ʒj. *Ol. Valer.* gutt. x. *Pulv. rad. Valer.* q. s. u. f. pilul. 60. Dent. ad vitr. bene claus. S. Dreimal tägl. 6 Pillen (Schubarth, in der Kardialgie). ℞ *Bismuth. nitr. praecip.* gr. xxxvj. *Pulv. rad. Belladonn.* gr. vj. — — *Rhei* ʒij. et gr. xviij. *Extr. Liquirit.* — *Taraxac.* āā q. s. u. f. pilul. gr. ij. Consperg. DS. Dreimal tägl. 3 Stück (von Hauff in den hartnäckigsten Fällen von Magenkrampf und selbst bei beginnenden Magenmund- und Pankreas-Verhärtungen wirksam befunden; medicin. Conversations-Blatt, Nr. 2, 1832).

Zincum oxydatum album. Flores Zinci. Calx Zinci. Nihilum album.

Physiographie u. Bestandtheile.

Das Zink (Spiauter, *Marcasita aurea*, *Sal philosophorum*) wurde von Paracelsus zuerst unter diesem Namen eingeführt. Kommt in der Natur nie im gediegenen Zustande, sondern mit Schwefel verbunden als Blende (Schwefelzink), oxydirt, nämlich mit Kiesel- und Kohlensäure, als Galmei (*Calamina*) und als schwefelsaures Zinkoxyd vor. Es ist bläulich-grauweifs, von starkem Metallglanz, blättrigem Gefüge, unter dem Hammerschlag zerspringend, bei einer Temperatur von + 120° R. zu einem sehr feinen Drahte dehnbar, bei + 288 schmelzend und bei schwacher Weifsglühhitze sich verflüchtigend; specif. Gewicht = 6,8-7,1. Mit dem Sauerstoff verbindet es sich in 2 Verhältnissen, nämlich als Zinksuboxyd — indem sich bei längerem Verweilen in der atmosphärischen Luft auf der Oberfläche des Zinkmetalls ein graues Häutchen bildet — und Zinkoxyd, durch Glühen des Zinkes beim Zutritt der Luft, wobei es, mit blau- und grünlichweifser Flamme brennend, zuerst in ein citronengelbes und alsdann in ein weifses Oxyd umgewandelt wird; oder durch Auflösen in mit Wasser verdünnter Säure, wobei eine Zersetzung des Wassers erfolgt, Wasserstoffgas frei wird und der Sauerstoff das Zink oxydirt, welches Zinkoxyd durch ein Alkali gefällt wird.

Bereitung des Zinkoxyds: a) Auf trockenem Wege (sublimirtes Zinkoxyd), durch Glühen des Zinks in einem Schmelztiegel, der mit einem zweiten Tiegel auf die Art bedeckt wird, dafs der Luftzutritt ungehindert geschehen kann. Das Zink wird auf Kosten des Sauerstoffs der Atmosphäre oxydirt, ein Theil des Oxyds bleibt im Schmelztiegel liegen, ein anderer zerstreut sich theils in weifsen Fäden an der Luft (die sogenannte *Lana philosophica*), theils setzt er sich an die Seitentheile des oberen Tiegels an (die eigentlichen *Flores Zinci*), und wird mittelst eines eisernen Spatels herausgenommen. b) Auf nassem Wege (präcipitirtes Zinkoxyd): schwefelsaures Zink (9 Theile) wird mit Salpeter (1 Theil) in einem Schmelztiegel geglüht, die Masse nach dem Erkalten mit Wasser (10 Theilen) gemischt, unter öfterem Umschütteln digerirt und filtrirt; hierauf eine Lösung des kohlensauren Natrons so lange hinzugesetzt, als noch ein Niederschlag entsteht, dieser gut ausgewaschen, getrocknet und so lange in einem Schmelztiegel geglüht, bis er nicht mehr mit Säuren aufbraust, alsdann noch warm in ein gut verschlossenes Gefäfs gethan.

Aetiologie: Der Zusatz von Salpeter geschieht deshalb, um dem, gewöhnlich noch etwas Eisen haltigen, schwefelsauren Zink ersteres zu entziehen, weshalb auch nach Vorschrift unserer Pharmakopoe das Glühen so lange fortgesetzt werden mufs, als eine probeweis im Kleinen gemachte und filtrirte Auflösung beim Zusatz von Aetzammoniumflüssigkeit und Gallustinctur einen weifsen (durch Ammoniak, wie überhaupt durch ätzende und kohlensaure Kalien auf schwefelsauren Zink erzeugten), nicht mit der Zeit in's Violettrothe (durch die Gallustinctur, die, wie überhaupt alle gerbstoffigen Substanzen, das empfindlichste Reagens auf Eisen ist) übergehenden (eisenoxydhaltigen) Niederschlag bildet. Durch den Zusatz der kohlensauren Natronlösung wird nun das reine schwefelsaure Zink zerlegt, und es entstehen durch gegenseitige Wahlverwandtschaft schwefelsaures Natron und kohlensaures Zinkoxyd; durch das Glühen des — letzteres Salz enthaltenden — Niederschlags wird demselben seine Kohlensäure und sein Wassergehalt entzogen.

Eigenschaften: Ein sehr weifses, lockeres, beim Glühen gelb und nach dem Erkalten wieder weifs werdendes Pulver; geruch- und geschmacklos; an der Luft Kohlensäure anziehend; im Wasser unauflöslich; mit Säuren (zu denen es grofse Verwandtschaft zeigt) die Zinkoxydsalze bildend, welche farblos, meist in Wasser löslich sind und weit heftiger wirken; besteht aus 1 At. Zink und 1 At. Sauerstoff, oder 80,13 Zink und 19,87 Sauerstoff.

Wirkungsweise.

Die Zinkblumen sind das in der Reihe der metallischen Antispasmodica, was Bilsenkraut in der Klasse der narkotischen. Ihre beruhigende, abnorme Sensibilitätsäufserungen herabstimmende Wirkung geschieht nämlich auf eine äufserst milde, mit keinen lästigen Nebenzufällen verbundene Weise, wobei sie das Ausgezeichnete haben, dafs sie gleichzeitig den mit dieser krankhaften Nervenaufregung parallel laufenden Gefäfserethismus — wie Fälle der Art so häufig, zumal in kindlichen Organismen geboten sind — beschwichtigen, weshalb Tourtual sie mit Recht als *Nervinum frigidum* obenan stellt. Ueberall auch, wo neben den durch abnorme Bewegungen, krampfhafte Oscillationen, sich aussprechenden Sensibilitätsexcessen die Erscheinungen einer accelerirten, gesteigerten Thätigkeit in der Gefäfsrichtung sich kundgeben (wie im 2ten Stadium des *Hydrocephalus acutus*, während des Zahnungsgeschäftes, in der Eruptionsperiode der hitzigen Hautausschläge) sind die Zinkblumen ganz speciell an ihrem Platze, und leisten hier, bewährten Beobachtungen zufolge (Hufeland, Henke, Odier, Wendt, Voigtel, Tourtual), die trefflichsten Dienste. Ihre krampfstillenden Wirkungen üben sie theils auf antagonistischem Wege durch Ableitung auf die Magenplexen, theils auf directem durch unmittelbare Herabstimmung der excedirenden Nerventhätigkeit, vorzugsweise in der vegetativen Sphäre, auch ganz besonders, wenn Vegetationsstörungen, zunächst abhängig von einem luxurirenden Bildungstriebe des reproductiven Systems, wie dies im kindlichen Alter und in den klimakterischen Perioden, im Zahngeschäft und in der Pubertätsentwicklung der Fall ist, freie Säure in den ersten Wegen, Wurmreiz und andere vegetative Leiden sich auf das Nervensystem reflectiren. Vorzugsweise scheinen sie die bewegende Nervenfunction zu treffen (woher sie denn auch bei klonischen Krampfkrankheiten weit mehr leisten — Epilepsie, Veitstanz, Keichhusten — als bei tonischen) und ihre Hauptwirksamkeit auf den Lungenmagennerven und die mit dem Rückenmarke in unmittelbaren Connex stehenden Nervenplexen, so wie auf die oberen splanchnischen Nerven zu entfalten.

Zinkoxyd. Zinkblumen. Zinkkalk.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Man benutzt die Zinkblumen vorzugsweise in den Krampfkrankheiten der Kinder, obenan, wenn sie durch ein vegetatives Leiden bedingt werden, wie dies hier in der Mehrzahl der Fälle stattfindet. So giebt man sie in den hitzigen Ausschlägen, und ganz besonders in den Pocken, wenn der Ausbruch derselben mit spastischen, konvulsiven, deliriösen Zufällen verbunden ist, das Exanthem nicht recht hervor will oder in der Eruption unterbrochen wird, die Haut krampfhaft verschlossen bleibt (Hufeland); in der Zahnungsperiode, wenn die Nervenzufälle in den Vordergrund treten; im *Hydrocephalus acutus*, wenn im Transsudationsstadium Zuckungen, Augenverdrehen, Zähneknirschen und andere nervöse Erscheinungen sich manifestiren (Odier; ganz besonders in der hier so zweckdienlichen Verbindung mit Kalomel); in den durch freie Säure in den ersten Wegen bedingten Krämpfen, dergleichen Kardialgien, Enteralgien (mit präpar- Krebssteinen, Magnesia); in der Eklampsie und *Epilepsia infantum;* ganz vorzüglich in der Wurmepilepsie (mit Kalomel; Tourtual empfiehlt hier obenan die Verbindung mit Artemisia). Auch in anderen klonischen Krampfübeln, und namentlich im Veitstanz, wurden die Zinkblumen sehr wirksam befunden (Richter rühmt sie hier ausnehmend, Hufeland, Bernt, Tourtual, nach letzterem besonders, wenn die Chorea in die Pubertätsentwicklung junger Mädchen fällt). In den Krampfkrankheiten der Athmungsorgane, zumal im Keichhusten (Voigtel; Hering rühmt sie hier namentlich in Verbindung mit Bilsenkrautextract und kohlensaurem Laugensalz) und symptomatisch gegen die Stickanfälle und die Dyspnö in der Brustwassersucht (Hufeland mit kleinen Gaben Opium), den Husten der Phthisiker (Fischer), gegen Brustkrampf und äufserst trockenen, klingenden, ohne Auswurf anhaltenden und aus dem Unterleib sich entwickelnden Krampfhusten (Jahn), gegen *Asthma spasmodicum* der Erwachsenen (Withers), und im Bluthusten (Sundelin) leistete es gleichfalls, wenn auch nicht immer, gute Dienste. Aeufserlich benutzt man die Zinkblumen als reizmilderndes, gelind adstringirendes, austrocknendes Mittel, zumal zur Consolidirung schlecht eiternder, phagedänischer Geschwüre, veralteter Fufsgeschwüre, herpetischer und psorischer Geschwüre (Hufeland, Wetzler), gegen entzündete, nässende, eiternde Gesichtsgeschwüre und Gesichtsausschläge, inveterirte herpetische Hautausschläge, Exulcerationen der Brustwarzen (eine bewährte Hufeland'sche Formel s. Formul.), wunde Lippen; und in der Augenheilkunde geg. feuchte Ophthalmien, Blepharophthalmien, Entzündungen der Meibomischen Drüsen, zumal mit psorischer und skrophulöser Grundlage, chronische Psorophthalmien.	*Unguentum Zinci* (*Unguentum de Nihilo*), Zinksalbe. Auf nassem Wege bereitetes Zinkoxyd (ʒj.) mit *Unguent. simpl.* (ʒix.); weifs; kann in allen oben angegebenen äufseren Fällen benutzt werden. Gabe: Innerlich zu gr. 1-3 und allmählig bis auf gr. 10-15 gestiegen; bei Kindern mit gr. ½-1 zu beginnen; 2-3stündlich. Form: Pulver: ℞ *Zinc. oxydat. alb.* gr. j., *Magnes. carbonic.* gr. iv., *Sacchar. Lact.* ʒβ. M. f. Pulv. Dent. tal. dos. Nr. 10. S. Dreistündlich 1 Pulver. Pillen: ℞ *Zinc. oxydat. alb.* ʒβ., *Extr. Chamomill.* q. s. u. f. pilul. 30. DS. Dreistündlich 1 Pille. Aeufserlich: Zu Linimenten und Salben: ℞ *Zinc. oxydat. alb.* ʒβ., *Olei nuc. Jugland.* ʒj., *Unguent. adipis Suill.* ʒj. M. f. Unguent. DS. Linsengrofs zweimal täglich mit einem Pinsel in's Auge zu bringen (J. A. Schmidt, gegen Hornhautflecke); ℞ *Zinc. oxydat.* ʒij.-ʒj., *Unguent. rosat.* ʒj., *Ol. Citri* gtt. iij.-vj. M. f. Unguent. DS. Zum Einreiben (Wetzler heilte mit dieser Salbe die hartnäckigsten Flechten, herpetische Ausschläge und durch nichts zu beseitigende Gesichtsausschläge bei Frauen und Männern, zumal Finnen); Kollyrien (ʒj. auf ʒvj. *Aq. Rosar.*, Plenk, gegen *Ophthalmia humida*). Verbindungen, zweckmäfsige, s. Krankheitsformen und Formulare. Man vermeide die Verbindungen mit Säuren, sauren Salzen und Pflanzensäften.	℞ *Zinc. oxydat. alb.* gr. j. *Sacchar. Lact.* ʒβ. M. f. Pulv. Dent. tal. dos. Nr. 8. S. Viermal täglich 1 Pulver. ℞ *Zinc. oxydat. alb.* gr. β. *Hydrarg. mur. mit.* gr. j. *Sacchar. alb.* ʒβ. M. f. Pulv. Dent. tal. dos. Nr. 12. DS. Zweistündlich 1 Pulver (im *Hydrocephalus acutus*, wenn sich Krämpfe und Zuckungen dazu gesellen). ℞ *Zinc. oxydat. alb.* gr. j. *Extr. Hyoscyam.* gr. ¼. *Sacchar. alb.* ʒβ. M. f. Pulv. Dent. tal. dos. Nr. 12. S. Dreistündlich 1 Pulver (für ein einjähriges Kind in der Eruptionsperiode akuter Exantheme mit heftigen Krampfzufällen, Wenzel). ℞ *Zinc. oxydat. alb.* gr. j. *Pulv. rad. Artemis.* *Sacchar. Lact.* āā ʒβ. M. f. Pulv. Dent. tal. dos. Nr. 12. DS. Zweimal täglich 1 Pulver (Tourtual, in der Wurmepilepsie der Kinder). ℞ *Zinc. oxydat. alb.* gr. vj. *Lapid. Cancror.* *Pulv. rad. Paeoniae* āā ʒj. M. f. Pulv. Div. in part. aeq. 12. DS. Zweistündlich 1 Pulver (Wendt). ℞ *Zinc. oxydat. alb.* gr. xv. *Asae foetid.* ʒβ. *Extr. Millefolii* ʒiβ. M. f. pilul. gr. ij. DS. Morgens u. Abends 1 Pille (Jahn, im Krampf- u. Stickhusten, vom Unterleib ausgehend). ℞ *Zinc. oxydat. alb.* *Pulv. sem. Lycopod.* āā ʒβ. *Unguent. rosat.* ʒj. M. f. Unguentum. Hufeland gegen eiternde, herpetische Ausschläge, hartnäkkige Psora, exulcerirte Brustwarzen, wunde Lippen. ℞ *Zinc. oxydat. alb.* ʒj. *Butyr. recent. insulsi* ʒj. M. f. Unguentum. DS. Auf die Augenlider zu streichen (Plenk, gegen eitrige Augenentzündung).

Zincum sulphuricum. Vitriolum Zinci. Vitriolum album. Sulphas zincicus cum Aqua.

Physiographie u. Bestandtheile.

Bereitung: In kleinen Stücken zerbrochenes Zinkmetall wird in mit Wasser (5 Theilen) verdünnter Schwefelsäure aufgelöst, der Auflösung wiederum eine Quantität Zinkmetall hinzugesetzt, dieselbe so lange bei Seite gestellt, bis die darin enthaltenen fremden Metalle (mit Ausnahme eines kleinen Eisengehaltes) niedergeschlagen sind, hierauf filtrirt, in Krystallform gebracht und getrocknet.

Aetiologie: Die Schwefelsäure hat ein grofses Bestreben, sich mit dem Zink zu verbinden. Dies kann jedoch nur im oxydirten Zustande des letzteren geschehen. Deshalb disponirt sie das Wasser, sich zu zersetzen, wodurch die Oxydation (durch den Sauerstoff des Wassers) erfolgt, und Wasserstoff als Gas entweicht; hierauf erst verbindet sie sich mit dem nunmehrigen Zinkoxyde zu schwefelsaurem Zink — eine Verbindung, die unter Wärmeentwicklung stattfindet. Die Ausscheidung der in dieser schwefelsauren Zinkauflösung enthaltenen fremdartigen Metalle (Kupfer, Blei, Kadmium), mit Ausnahme des Eisens, durch das neu hinzugesetzte metallische Zink, gründet sich auf die grofse Affinität der Schwefelsäure zum Zinkoxyde, wodurch nach Dulk ein elektrischer Proceſs angeregt wird, vermöge dessen jene drei dem Sauerstoffe näher stehenden, also mehr negativ-elektrischen, Metalle durch das mehr positiv-elektrische, d. h. mehr basische Zink ausgeschieden werden, wogegen das noch mehr basische Eisen durch dasselbe nicht ausgeschieden werden kann.

Eigenschaften: Krystallisirt in farblosen, durchsichtigen, 4-6-8seitigen Säulen, mit 4 Flächen zugespitzt; Geschmack scharf zusammenziehend; in der Luft langsam verwitternd; bei gelinder Hitze in seinem Krystallwasser schmelzend; beim Erkalten zu einer gekörnten, dem Hutzucker gleichkommenden, krystallinischen Masse (der im Handel vorkommende Zinkvitriol) erstarrend; specif. Gewicht = 1,912; in $2\frac{1}{2}$ Theilen kalten und in gleichen Gewichtstheilen warmen Wassers auflöslich; besteht aus 1 At. Zinkoxyd, 1 At. Schwefelsäure und 7 At. Wasser, oder 28,06 Zinkoxyd, 27,97 Schwefelsäure und 43,95 Wasser.

Geschichtliches: Wurde bereits im 14ten Jahrhundert in Kärnthen aus den Zinkerzen bereitet; Paracelsus lehrte seine Reinigung und Darstellung und nannte es Gilla; allein erst der Schwede Braudt wies (1735) seine wahre Natur nach und lehrte seine künstliche Zusammensetzung aus Zink und Schwefelsäure.

Wirkungsweise.

Mit weit mehr Intensität und tiefer in die Organisation eindringend als die Zinkblumen, wirkt der Zinkvitriol. Vermöge seines Schwefelsäureantheils besitzt er auch adstringirende, die aufgelockerte und zur Auflösung hinstrebende thierische Materie zusammenhaltende, die organische Cohäsion vermehrende und die erschlaffte Faser tonisirende Eigenschaften, worin seine heilsame Anwendung gegen Profluvien aller Art und die, besonders von Wiel hervorgehobenen, antiseptischen Kräfte wohl zunächst begründet sind. In refracten, nicht brechenerregenden, Gaben stimmt er nicht nur eine krankhaft gesteigerte oder der Art nach veränderte Nerventhätigkeit in der Ganglienspähre herab und eigenthümlich um (und zwar theils auf primärem, theils auf antagonistischem Wege durch seine in diesen Gaben ekelerregende Wirkung), sondern vermag auch auf die Nervensubstanz selbst einzuwirken, die Kohäsion derselben zu steigern, daher auf qualitative Weise die Nervenorganisation in Anspruch zu nehmen. In brechenerregenden Gaben angewandt, ist er ein sicheres und rasch wirkendes, niemals durchschlagendes, den Magen nicht schwächendes Emeticum; in noch gröfseren wirkt er wahrhaft vergiftend, indem er nach Orfila unter heftigem Magenbrennen und Magenschmerzen, Ausleerungen nach oben und unten, mannigfachen Nervenzufällen und Magenentzündung den Tod herbeiführt.

Schwefelsaures Zink. Zinkvitriol. Weifser Vitriol. Gallitzenstein.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

In gebrochenen Gaben benutzt man den Zinkvitriol 1) gegen Nervenkrankheiten, hartnäckige, lang andauernde, tief eingewurzelte, zumal wenn das nervöse Leiden mit Torpor in der irritablen Sphäre verbunden ist. So empfehlen ihn Johnson, Brande und Hufeland gegen Epilepsie und Veitstanz; Lettson, Jahn und Schneider in ekelerregenden Gaben gegen eingewurzelte Melancholie; Berends gegen schweren und hartnäckigen Hysterismus; Brande u. Schwartze gegen Keichhüsten bei bedeutenden Respirationsbeschwerden, Kurzathmigkeit; Ideler gegen Krampfasthma; Perkins gegen *Angina pectoris;* Nietzky gegen schwere asthmatische Anfälle. — 2) Krankhafte Ausflüsse, wie in langdauernden Blutflüssen mit Torpor im Gefäfssysteme, einer regressiven, zur Auflösung hinstrebenden Metamorphose im blutenden Organe, einem skorbutischen Zustande, namentlich in dergleichen Metrorrhagien (Autenrieth). „Es ist bekannt — sagt Vogt — wie wenig gegen manche skorbutische Blutungen Eisen und alle Adstringentia leisten, und dies sind gerade die Fälle, wo vielleicht der Zinkvitriol das ersprieſslichste Mittel wäre.“ Eben so gegen inveterirte schleimige und seröse Profluvien (veraltete Gono- und Leukorrhöen, Diarrhöen, Diabetes). Baumgärtner wandte ihn gegen die Diarrhöen im typhösen Fieber, welche auf einem Verschwärungsprocefs der Intestinalschleimhaut beruhen, mit dem besten Erfolg an (s. Formulare).

In brechenerregender Gabe reicht man ihn obenan gegen narkotische Vergiftungen, ganz besonders durch Opium (Boerhaave, J. Frank, Wendt), im Krup, zur Zerstörung des häutigen Concrements (wo er jedoch dem in neuester Zeit hier mit dem besten Erfolg benutzten Kupfervitriol weit nachsteht), als Prophylacticum des Typhus, zur Ausleerung, Zerstörung des Contagiums, wohl hauptsächlich aber, um durch die gewaltsame Nervenerschütterung eine günstige Reaction von Seiten des Organismus herbeizuführen; endlich bei plötzlichen gefahrdrohenden Unglücksfällen, wie im Scheintod der Ertrunkenen, wenn Mund, Schlund und Luftwege mit Schleim und Wasser überfüllt sind; in der *Apoplexia serosa*, durch gastrische Ursachen herbeigeführt (Saburralapoplexie).

Aeufserlich gebraucht man den Zinkvitriol zu Injektionen gegen chronische Schleimflüsse aus den männlichen und weiblichen Geschlechtstheilen; wenn die Gonorrhö hartnäckig wird und den inneren Mitteln nicht weichen will, sind Zinkvitriol-Einspritzungen das wirksamste Mittel zur raschen Beseitigung dieses Uebels; zur Stillung von profusen, atonischen Hämorrhagien, und obenan bei Gebärmutterblutungen in Form der Injektion; bei heftiger Epistaxis, wo Wintringham als eins der sichersten styptischen Mittel mit Zinkvitriol bestreute Wicken, welche tief in die Nase hineingebracht werden müssen, empfiehlt; Harlefs lobt ihn ausnehmend gegen veraltete, hartnäckige Psora (s. Form); Mursinna als specifisch wirksam gegen Nasenpolypen, wenn nach Extraction derselben noch ein Theil der Wurzel zurückgeblieben, und zieht ihn hier allen anderen gepriesenen Mitteln vor; G. A. Richter gegen stark nässende, herpetische Ausschläge; Goodead und Wiel gegen skrophulöse, herpetische, syphilitische, psorische Geschwüre. — In der Ophthalmiatrik wird der Zinkvitriol gegen chronische, torpide, mit krankhaften Absonderungen, Verschwärungen verbundene Ophthalmien, atonische Ophthalmoblennorrhöen, Auflockerungen der Conjunctiva, Hornhauttrübungen und Verdunklungen als Ausgang einer Augenentzündung, Pterygium, Pannus, Leukom, in der *Ophthalmia purulenta Neonatorum* (J. A. Schmidt, Wishart) sehr häufig und mit Erfolg benutzt.

Der Zinkvitriol bildet einen Hauptbestandtheil der sogenannten Jasserschen Krätzsalbe (s. Schwefel).

Gabe: Innerlich als umstimmendes, ekelerregendes Mittel zu gr. $\frac{1}{8}$-$\frac{1}{4}$-$\frac{1}{2}$-1 und damit gestiegen, 2-3mal täglich; als Brechmittel zu gr. 5-10-15, ja selbst zu ℈j., je nach der Dringlichkeit des Falles (namentlich bei Opiatvergiftungen) und der Individualität des Kranken.

Form: Pulver: ℞ *Zinc. sulphur.* gr. ij., *Pulv. rad. Rhei*, *Pulv. rad. Zingiber.* āā ʒβ. M. f. Pulv. Dividat. in part. aeq. 6. DS. Morg. und Abds. 1 Pulver (Hecker); Pillen; Auflösung: ℞ *Zinc. sulphur.* gr. j.-ij., *Mucilag. Gumm. mimos.* ʒj., *Aq. flor. Aurant.* ʒij., *Syrup. Cinnamom.* ʒβ. MDS. 2-4mal täglich 1 Efslöffel (Richter); ℞ *Zinc. sulphur.* ℈β.-xij., *Aq. Menth. ppt.* ʒiβ. MDS. Auf Einmal zu nehmen (bei Opiatvergiftungen).

Aeufserlich: Zu Einspritzungen (gr. iij.-℈β. — in die Scheide bis zu ℈j. — in ʒj.-ʒij. Wasser mit Mimosenschleim): ℞ *Alumin. crud.*, *Zinc. sulphur.* āā ℈j., *Aq. destill.* ʒiij. DS. Einspritzen (die *Aqua Batanea*, als kräftiges Stypticum bei profusen Metrorrhagien gerühmt); Augentropfwässern, Pinselsäften, Augensalben (s. Formulare), Waschungen: ℞ *Zinc. sulphur.* ʒj. solve in *Decoct. cort. Ulmi inter. concentrat.* ʒx. (Harlefs, gegen minder torpide Krätze); ℞ *Zinc. sulph.* ʒiβ. solve in *Decoct. rad. Helenii concentrat.* ʒx. (Harlefs, gegen hartnäckige Krätze); und Salben: ℞ *Zinc. sulph.* ℈j.-℈ij., *Adip. suill.* ʒj. MDS. Zum Einreiben (Hegewisch, gegen Psora).

Man vermeide die Verbindungen mit reinen und kohlensauren Alkalien, salpeter-, phosphor-, salz-, weinstein-, borax- und essigsauren Salzen, gerbstoffigen Mitteln, Seifen und Schwefellebern.

℞ *Zinc. sulphur.* gr. β.
Extr. Chamomill. gr. v.
Elaeosacchar. Valer. ℈β.
M. f. Pulv. Dent. tal. dos. Nr. 6.
DS. Morg. und Abds. 1 Pulver (Brande, in der Epilepsie).

℞ *Zinc. sulphur.* gr. v.j—x.
Sacchar. alb. ℈β.
M. f. Pulv.
DS. Auf Einmal zu nehmen (als Brechmittel).

℞ *Zinc. sulphur.* ℈j.
Asae foetid. ʒj.
Extr. Valer. q. s. u. f. p. Nr. 30.
DS. Zwei- bis dreimal täglich 1—3 Pillen (Sundelin, in Neurosen).

℞ *Zinc. sulphur.* gr. vj.
solv. in
Aq. destillat. ʒiij.
Mucilag. Gumm. arab. ʒiij.
Tinct. Opii simpl. gutt. x.
Syrup. Sacchar. ʒβ.
MDS. Tagüber in 3 Portionen zu verbrauchen (Baumgärtner, gegen Diarrhöen in typhösen Fiebern, beruhend auf einem Verschwärungsprocefs in der Intestinalschleimhaut).

℞ *Zinc. sulphur.* gr. iv.
Aq. destillat. ʒij.
— *Lauroceras.* ʒj.
Tinct. Opii simpl. ʒj.
Mucilag. Gumm. arab. ʒβ.
MDS. Umgeschüttelt zweimal täglich einzuspritzen (Rust, in veralteten und ganz schmerzlosen Nachtrippern).

℞ *Zinc. sulphur.* gr. iv.
Aq. Rosar. ʒiij.
Mucilag. semin. Cydon. ʒj.
Tinct. Opii crocat. ʒβ.
MDS. Zweimal täglich 1 Tropfen in's Auge zu träufeln (Gräfe, gegen torpide Ophthalmien und Ophthalmoblennorrhöen).

℞ *Zinc. sulphur.* ℈j.
Aq. destillat. ʒiv.
MDS. Mit einem Pinsel auf das Auge zu bringen (Richter, im Pannus und Pterygium).

℞ *Zinc. sulphur.* ℈j.
Butyr. recent. insuls. ʒij.
M. exacte f. Unguent.
DS. Linsengrofs in den inneren Augenwinkel zu bringen (von Reil gegen Augentriefen empfohlen).

Cuprum sulphuricum. Sulphas cupricus c. Aqua. Vitriolum Cupri. Vitriolum de Cypro.

Physiographie u. Bestandtheile.

Das Kupfer (*Cuprum* — durch Corruption des Wortes *Cyprium* entstanden, indem die Griechen u. Römer das meiste Kupfer von der Insel Cypern erhielten — *Aes, Venus*), bereits den Völkern des Alterthums bekannt, kommt theils gediegen (in den Kupfergruben Nordamerika's), theils im oxydirten Zustande u. in Verbindung mit Säuren, u. auch häufig mit Schwefel (als Schwefelkupfer, Kupferglanz) u. anderen Schwefelmetallen vor. Ein rothbraunes Metall, von starkem Glanze, hart, sehr klingend, bedeutend dehnbar, beim Reiben von eigenthüml. Geruch, etwas zusammenziehendem Geschmack, bei starker Weifsglühhitze mit bläulich-grüner Farbe brennend u. sich theilweis verflüchtigend; specif. Gewicht = 8,723-8,878. Es verbindet sich mit dem Sauerstoff, zu dem es nur schwache Affinität besitzt, in 2 Verhältnissen, nämlich a) als Kupferoxydul, in der Natur als Rothkupfer vorkommend, u. künstlich durch Glühen des metallischen Kupfers (5 Theile) mit Kupferoxyd (4 Th.) bereitet; kupferroth; besteht aus 1 Doppelatom Kupfer u. 1 At. Sauerstoff, od. 88,78 Kupfer u. 11,22 Sauerstoff; b) als Kupferoxyd (Kupferhammerschlag, Kupferasche — *Cinis Cupri* — Kupferblumen — *Flores Cupri*), durch Verbrennung des metallischen Kupfers beim freien Zutritt der Luft oder des Sauerstoffgases, od. durch Zerlegung des salpeter- od. kohlensauren Kupferoxyds beim Glühen desselben gewonnen; von kohlschwarzer Farbe; mit den Säuren, von denen es leicht u. unter Wärmeentwicklung aufgelöst wird, die meist auflöslichen od. grünen Kupfersalze bildend, welche durch überschüssiges Aetzammoniak in der Auflösung schön dunkelblau gefärbt, durch eisenblausaures Kali mit rothbrauner, durch Gallussäure, Schwefelwasserstoffgas und Schwefelwasserstoffammonium mit brauner Farbe gefällt werden; wird von den Oelen mit grüner Farbe aufgelöst; besteht aus 1 At. Kupfer u. 1 At. Sauerstoff, od. 79,825 Kupfer u. 20,175 Sauerstoff. Das von Thénard dargestellte Kupferhyperoxyd (bestehend aus 1 At. Kupfer und 2 At. Sauerstoff) ist noch problematisch. — Die Verbindung des Kupfers mit Arsen stellt das Tomback, mit Zinn das Bronze u. mit Zink (s. Zinkblumen) das Messing dar.

Bereitung des schwefelsauren Kupfers: Kupferfeilspähne werden mit concentrirter Schwefelsäure (3 Theile), die vorher mit 1 Theil Wasser verdünnt worden, übergossen, in einer Glasretorte im Sandbade erhitzt, die Auflösung zur Trockne verdampft, der zerriebene Rückstand in einer hinreichenden Menge heifsen Wassers aufgelöst, die Lösung filtrirt und krystallisirt.

Aetiologie: Die Oxydation des Kupfers erfolgt hier auf Kosten der Schwefelsäure (von welcher dasselbe auch nur in der Wärme angegriffen wird), indem es sich auf Kosten des Wassers (durch Zersetzung desselben), selbst unter Mitwirkung dieser Säure, nicht zu oxydiren vermag. Es wird daher ein Theil der Schwefelsäure bei der Erhitzung als schweflige Säure entweichen, der unzersetzte Theil aber mit dem oxydirten Kupfer zu schwefelsaurem Kupferoxyd verbunden (deshalb auch werden auf 1 Theil Kupfer 3 Theile Schwefelsäure genommen).

Eigenschaften: Krystallisirt in lazurblauen schiefen rhomboidalischen Säulen; Geschmack herb, widerlich metallisch; an der Luft einen weifsgrünlichen Beschlag bildend; röthet Lakmus; specif. Gewicht = 2,1943; in 4 Th. kalten u. 2 Th. warmen Wassers auflöslich; in Alkohol unlöslich; besteht aus 1 At. Kupferoxyd, 1 At. Schwefelsäure u. 5 At. Wasser, od. 31,79 Kupferoxyd, 32,14 Schwefelsäure u. 36,07 Wasser.

Wirkungsweise.

Dem Zinkvitriol analog, nur noch intensiver in die thierische Organisation eindringend, in gleich. Grade einer dyskrasischen Zersetzung, einer Schmelzung der organisch. Materie widerstrebend, wie eine üppig wuchernde, in krankhaften Zeugungen, Afterproductionen sich kundgebende Bildungsthätigkeit beschränkend, wirkt der Kupfervitriol, welcher sich in dieser Wirkung auf das vegetative Leben schon mehr dem Silbersalpeter anreiht. Auf die Verdauungswerkzeuge übt er leicht einen verletzenden Einflufs aus, erregt bisweilen schon in kleinen Gaben Dyspepsie und Vomituration, während er sich in gröfseren zu einem sicheren und nach den neuesten Erfahrungen auch durchaus nicht angreifendem Brechmittel gestaltet.

Cuprum sulphurico-ammoniatum. Sulphas triammonico-cupricus. Cuprum ammoniacale.

Bereitung: Zerriebenes schwefelsaures Kupfer wird in Aetzammoniakflüssigkeit aufgelöst, höchst rectificirter Weingeist darauf gegossen, das Gemisch 3 Tage bei Seite gesetzt, hierauf der Alkohol abgegossen, die gebildeten Krystalle zur Trockne gebracht u. in einem verschlossenen Glase aufbewahrt.

Aetiologie: Das schwefelsaure Kupferoxyd wird durch das Aetzammonium zersetzt, u. es entsteht ein Niederschlag, welcher durch Zusatz von mehr Aetzammoniumflüssigkeit wieder aufgelöst wird, wodurch sich nun ein auflösliches Doppelsalz bildet. Diesem entzieht der Weingeist während der 3 Tage den zu seiner Auflösung erforderlichen Wassergehalt, weshalb es sich allmählig in krystallinischer Form ausscheidet.

Eigenschaften: Krystallisirt in azurblauen geschoben 4seitigen Säulen mit abgestumpften Seitenkanten u. 2 zugeschärften Seitenflächen; Geschmack widerlich metallisch; an der Luft leicht zu einem grünen Pulver (unter Verlust von Ammoniak) zerfallend (daher nicht in Pulverform, und stets in einem wohlverschlossenen Glase zu verordnen); in $1\frac{1}{2}$ Theile Wasser leicht löslich; wird mehr Wasser hinzugesetzt, so trübt es sich, indem basisch schwefelsaures Kupferoxyd gefällt wird u. schwefelsaures Ammonium mit überschüssigem Ammonium zurückbleibt. Seine chemische Zusammensetzung ist noch nicht genau ermittelt; nach Berzelius ist es ein drittelschwefelsaures Doppelsalz von Kupferoxyd u. Ammonium, bestehend aus 32,58 Schwefelsäure, 32,22 Kupferoxyd, 27,89 Ammoniak u. 7,31 Wasser. Nach Dulk ist die Annahme höchst wahrscheinlich, dafs dieses Salz ein wahres Doppelsalz sei, bestehend aus schwefelsaurem Ammonium u. kupfersaurem Ammonium, so dafs das Kupferoxyd hier nicht als Base gegen die Schwefelsäure, sondern als Säure gegen die Base auftritt.

Geschichtliches: Weifsmann lehrte es zuerst (1757), wiewohl unzweckmäfsig, bereiten. Acoluth gab das jetzt übliche Verfahren (1790) an.

Vermöge seines Ammoniumantheils erhält dieses in tief eingewurzelten, mit Torpor des Nervenlebens verbunden. Neurosen sehr wirksame Heilmittel eine vorzugsweise erregende Beziehung zum plastisch. Nervensystem, und eignet sich vornämlich, wenn mit der krankhaften Stimmung (Intemperanz) des gangliösen Systems gleichzeitig die Erregbarkeit desselben vermindert, nervöse Atonie vorhanden ist. In grösseren Gaben bewirkt es dyspeptisch. u. nervöse Zufälle, Erbrechen, Durchfall und Leibschmerzen.

Schwefelsaurer Kupfervitriol. Cyprischer, Spanischer Vitriol. Blauer Gallitzenstein.

Krankheitsformen.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Das meiste Aufsehen hat der Kupfervitriol in neuester Zeit in der häutigen Bräune gemacht. Hufeland sagt in dieser Hinsicht (Journ. d. Heilkunde. 1834. Januarheft): „Ich halte, es für eine der schätzbarsten Entdeckungen der neuesten Zeit, die Kraft des Kupfers zur Heilung des Krups erkannt zu haben.“ H. Hoffmann war hier sein erster und vorzüglichster Empfehler. Der vielerfahrene Kopp wandte ihn in diesem Uebel bereits vorher während eines 17jährigen Zeitraums mit dem besten Erfolge an. Er gab ihn beim Eintritt des Krupalhustens, der Respirationsbeschwerden, Kindern von 1-7 Jahren ¼stündlich zu ⅛-¼ Gr. mit Milchzucker (5 Gr.) so lange, bis mehrmals erbrochen wurde, worauf stets Erleichterung aller Zufälle erfolgte; fingen diese Tages darauf wiederum zu exacerbiren an, so wurde das Mittel in derselben Gabe, jedoch jetzt im Zwischenraum von ½-2 Stunden fortgenommen. Dr. Serlo wandte den Kupfervitriol im Krup in mehr als 50 Fällen stets mit dem glänzendsten Erfolge an, gab ihn sogleich in brecherregenden Gaben nach geschehener Blutentleerung zu gr. 3-4, worauf stets reichliches schleimiges Erbrechen, sehr oft mit den Stücken der exsudirten Pseudomembran u. Erleichterung erfolgte, u. hierauf alle 2 Stunden zu ¼ Gr. Nach Hufeland kommt die antagonist. Wirkung beim Brechen hauptsächl. in Betracht; Kopp hält die Wirkung des Kupfervitriols auf die Kehlkopfs- u. Luftröhrenschleimhaut für specifisch; nach ihm ist der zusammenziehende u. schrumpfende Eindruck, welchen das Mittel beim Verschlucken auf die damit in Berührung kommenden Stellen des Larynx macht, vorzügl. beachtungswerth, weshalb er ihn auch stets nur in Pulverform angewandt wissen will. L. W. Sachs meint, es mache der Kupfervitriol aus der irritablen Schleimhautentzündung eine vegetative (katarrhalische). — Aufserdem wurde der Kupfervitriol besonders von engl. Aerzten (Reid, Chalmers) geg. Lungenschwindsucht ausnehmend gerühmt (vergl. d. Krankheitsformen von Ipekak.), zumal bei Schleim- u. Tuberkel-Lungensucht u. hartnäck. Lungenblennorrhöen, geg. chron. Diarrhöen, u. profuse, zumal skorbutische, Blutungen. — Aeufserlich in allen Fällen, wo Zinkvitriol, wenn man noch tiefer in die Organisation eindringen, stärker zusammenziehen will, namentl. bei kakochymischen, bösartigen, atonischen u. welken Geschwüren, Mundfäule (Dewees), Wasserkrebs (Coates, Wiegand), parenchymatös. Blutungen aus Geschwüren u. Wunden, veralteten Blennorrhöen der Geschlechtsorgane; so wie gegen chron. Ophthalmien, Hornhautverdunklungen u. Flecke.	Gabe: Innerlich als alterirendes Mittel zu gr. ⅛-¼-j., tagüber 2-3-mal u. sehr vorsichtig gestiegen, ad Grana Duo! als Brechmittel zu gr. iij.-vj. u. darüber. Form: Pulver (so namentl. *scopo vomendi*), Pillen (stets in Wasser aufzulös.) u. Auflösung. Aeufserlich zu Kollyrien (gr. j.-iij. auf ℥ß.-℥j., 1-2 Tropf. von Zeit zu Zeit in's Auge zu träufeln), Injektionen (gr. ij.-iv. auf ℥ij. Wass., in die Urethra bei torpid. Tripper), Verbandwassern (℈ß.-℥j. auf ℥iij. Wasser, gegen verrucöse Chanker), Augensalben (s. Formul.) u. Streupulver (als Stypticum geg. parenchymat. Blutungen, ℥ß. mit ℥iij. *Kino* u. ℥ij. *Gumm. arab.* aufgestreut, Richter, bei Blutungen aus den durch Chanker erodirten *Corpor. cavernos. penis*). Man vermeide Verbindungen mit Salzen, Alkalien, Erden, Seifen, gerbstoffhaltigen Substanzen.	℞ *Cupr. sulph.* gr. iij.—iv. *Sacchar. alb.* ℈ß. M. f. Pulv. D. Auf Einmal. Nach erfolgtem Brechen: ℞ *Cupr. sulph.* gr. xiv. *Sacchar. alb.* ℈ß. M. f. Pulv. Dent. tal. dos. Nr. 12. DS. Zweistündlich 1 Pulver, und damit so lange fortgefahren, bis die Krupsymptome ganz verschwunden. Alsdann: ℞ *Sulphur. stib. aur.* gr. ij. *Aq. flor. Til.* ℥j. *Sacchar. alb.* ℥ij. MDS. Von Zeit zu Zeit umgeschütt. 1 Theelöffel (Serlo's Behandlung des Krups; Hufeland's Journ. 1834. Jan.). ℞ *Cupr. sulph.* *Pulv. Cinnamom.* āā ℥j. *Extr. Cicut.* ℥ij. *Opii pur.* gr. ij. M. f. pilul. gr. ij. DS. Dreimal täglich 4 Stück (Jahn, gegen Lungenschwindsucht). ℞ *Cupr. sulph. crust.* ℈ß. *Hydrarg. oxyd. ruhr.* gr. xv. *Camphor. oleo Amygdal. subact.* gr. iv. *Butyr. rec. insuls.* ℥ij. M. exactiss. u. f. Unguent. DS. Augensalbe (Schuharth).

Schwefelsaures Ammoniakkupfer. Kupfersalmiak. Kupferammonium.

Vorzügl. gerühmt wird der Kupfersalmiak in der Fallsucht (Richter, van Hoven, Bally, Löbenstein-Löbel, Thilenius, Hufeland, Urban). Es leistete hier (Rust's Mag. Bd. 30.) in 6 Fällen da noch etwas, wo Zink nur wenig od. nichts ausrichtete, machte die Anfälle seltner u. schwächer, u. könnte wohl länger in allmählig steigenden Gaben das Uebel radikal heilen, wenn nicht seine verletzenden Eingriffe in das vegetative Leben zu berücksichtigen wären. Nach Richter eignet er sich vorzugsweise für solche Fälle, wo die Digestionsorgane noch nicht geschwächt sind, das betreffende Individuum von torpidem, reizlosem Habitus ist, u. das Uebel durch perverse Nervenstimmung, selbst wohl von beginnenden Afterorganisationen unterhalten wird, müsse hingegen bei Nervenerethismus, grofser Reizbarkeit im Gefäfsleben vermieden werden. In gleichen Fällen pafst er im Veitstanz, wo es Jahn, Schäffer, Niemann, Willan mit Nutzen anwandten; J. P. Frank gab ihn zu gr. ½-1 tagüber mit kräftig nährender Diät mit Radikalerfolg gegen *Diabetes mellitus* (siehe meine Uebersetzung der *Epitome de cur. hom. morb.* Bd. 5. S. 40.).	Gabe: Innerlich zu gr. ⅛-¼-½-j. u. bis auf gr. ij. gestiegen, 2-3 mal täglich; ad grana Duo! Form: Pulver (ganz unzweckmäfsig, indem es in dieser Form rasch an der Luft verwittert, siehe Physiographie), Bissen, Pillen (beste Formen, doch stets ad vitr. bene claus.), Auflösung (ist auch nicht tauglich, indem es sich beim Zusatz von etwas mehr Wasser als zu seiner Auflösung nöthig, leicht zersetzt. Man vermeide dieselben Verbindungen wie beim Kupfervitriol.	℞ *Cupr. sulph. ammon.* gr. iv. solv. in *Aq. destill.* q. s. *Panis alb.* *Sacchar. alb.* āā gr. xij. M. f. pilul. gr. j. D. in vitr. bene claus. DS. Morg. und Abds. 1—4—8 Pillen (Richter, in der Epilepsie). ℞ *Cupr. sulph. ammon.* gr. vj. solv. in *Aq. destill.* q. s. *Extr. Valer.* ℥ß. *Ol. Cajeput.* gutt. x. *Pulv. fol. Aurant.* ℥j. — *rad. Alth.* q. s. u. f. pilul. gr. ij. DS. Morg. und Abds. 2 Stück (in derselben Krankheit).

Cuprum aceticum. Acetas cupricus c. Aqua. Viride Aeris crystallisatum. Flores viridis Aeris.

Physiographie u. Bestandtheile.

Mit der Essigsäure verbindet sich das Kupfer in 4 Verhältnissen, von welchen indefs nur 2 medicinisches Interesse gewähren, nämlich a) das basisch essigsaure Kupferoxyd (Grünspan, *Aerugo*, *Viride Aeris*) und b) das neutrale essigsaure Kupferoxyd (krystallisirter, destillirter, gereinigter Grünspan).

Der Grünspan wird in chemischen Fabriken, besonders im südlichen Frankreich (Montpellier), auf die Weise bereitet, dafs man Kupferplatten mit gährenden Weintrestern schichtet und 4 bis 6 Wochen liegen läfst. Die sauer gährenden Weintrestern bilden Essigsäure, welche sich mit dem an der Luft oxydirten Kupfer verbindet. Der solcher Art erzeugte Grünspan wird abgeschabt, mit Essig zum Brei angerieben und in Formen gedrückt. Auch kann man ihn durch Essigdämpfe, welche die Kupferplatten anfressen, bereiten. Er stellt eine blaugrüne, feste, schwer zerbrechliche, in Wasser theilweis auflösliche, schwach nach Essig riechende und widrig metallisch schmeckende Masse dar, und besteht aus 1 At. essigsaurem Kupferoxyd, 1 At. Kupferoxydhydrat und 5 At. Wasser, oder 49,31 essigsaurem Kupferoxyd, 26,34 Kupferoxydhydrat und 24,35 Wasser.

Bereitung des krystallisirten Grünspans: Diese geschieht gleichfalls in chemischen Fabriken, durch Kochen des frisch abgeschabten Grünspans in destillirtem Essig, und nachheriges Filtriren, Abdampfen und Krystallisiren der Flüssigkeit.

Eigenschaften: Es stellt ein neutrales Salz dar, welches dunkelgrüne Krystalle (schief rhomboidische Säulen mit 2 zugeschärften Seitenflächen) bildet, die an der Luft nach und nach verwittern und mit einem hellen grünen Pulver beschlagen; von herbem, widrig metallischem Geschmack; in 13 Theilen kalten, 5 Theilen kochenden Wassers und 14 Theilen siedenden Alkohols löslich; specif. Gewicht = 1,78; besteht aus 1 At. Kupferoxyd, 1 At. Essigsäure und 1 At. Wasser, oder 39,61 Kupferoxyd, 51,39 Essigsäure und 9,00 Wasser.

Wirkungsweise.

Der zum inneren Gebrauch nur selten benutzte Grünspan wirkt in kleinen Gaben zu gr. $\frac{1}{8}$-$\frac{1}{4}$-$\frac{1}{2}$ als alterirendes Mittel, und kann in diesen refracten Dosen längere Zeit ohne merklichen Nachtheil für die Organisation fortgebraucht werden. In gröfseren Gaben erregt er Erbrechen und Durchfall; in noch gröfseren Magen- und Darmentzündung, wie dies Wibner's Versuche an einem Hunde erwiesen; nach ihm soll er auf das Nervensystem nicht direkt und verletzend einwirken. (Die Symptome der Grünspan-Vergiftung s. toxikolog. Tabellen.) Uebrigens wirkt der krystallisirte Grünspan, wegen seiner leichteren und schnellen Auflöslichkeit in den Darmsäften, auch heftiger und rascher.

Cuprum aluminatum. Lapis divinus s. Lapis ophthalmicus St. Iwes.

Dieses von St. Iwes zuerst in den Arzneischatz eingeführte Kupferpräparat, wird durch Schmelzen eines Gemenges von gepülvertem Grünspan, Salpeter und Alaun (āā ℥ij.) bei gelinder Wärme in einem gläsernen Gefäfse und Zusatz (nachdem die Masse vom Feuer entfernt) von gepülvertem Kampher (℥j.) bereitet, worauf die Masse auf kaltes Blech gegossen, in kleine Stücke gebrochen und in gut verschlossenen Gefäfsen aufbewahrt wird. Sie ist von grünlicher Farbe und in Wasser auflöslich.

Der Kupferalaun wirkt als adstringirendes, austrocknendes, gelind ätzendes Mittel, und wird als solches ausschliefslich in der Augenheilkunde benutzt.

Neutrales essigsaures Kupfer. Krystallisirter Grünspan.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

Zur inneren Anwendung jetzt nur wenig benutzt. Aeltere Aerzte wollen ihn indefs bei hartnäckigen, eingewurzelten, mit destruirenden Geschwüren verbundenen syphilitischen Uebeln, zumal wenn Quecksilbermittel nichts gefruchtet, so wie gegen andere phagedänische, besonders karcinomatöse Geschwüre u. inveterirte Hautausschläge wirksam gefunden haben. Aeufserlich bedient man sich beider Präparate bei kakochymischen, welken, bleichen, ein dünnes, übel aussehendes, wässriges Secret liefernden, leicht blutenden oder tief fressenden Geschwüren mit speckiger Wucherung. Treffend sagt Vogt: wo bei kakochymischer Beschaffenheit des Geschwürs die örtliche Metamorphose nicht kräftig genug ist zur normal. Production, u. durch Schlaffheit u. Neigung zur Substanzwucherung in einem speckigen, schlaffen u. bleichen Aussehen der Geschwürsfläche sich kundgiebt, od. mit diesem Charakter das Geschwür um sich frifst, phagedänisch ist, die Absonderungen stark u. von wässrig-schleimiger Beschaffenheit sind — da ist der Ort, wo wir zu den Kupfermitteln überhaupt greifen u. also auch diese beiden genannten Mittel anwenden, letztere namentl. um so eher, wenn es dabei weniger um Zerstörung einer bedeutenden Substanzwucherung, als vielmehr um dauernde Wirkung auf die Metamorphose zu thun ist. — In der Augenheilkunde gebraucht man sie in ähnl. Leiden auf dyskratischem Grunde, mit exulcerativen Bildungen, profusen, eitrigen Secretionen, Neigung zur Colliquescenz, zumal in inveterirten Fällen, wo Zinkpräparate nicht eingreifend genug wirken, u. hier vorzügl. mit Quecksilbermitteln, namentl. bei Anflockerungen, schlaffen Geschwüren der Conjunctiva, der Cornea, Psorophthalmien, *Blepharophthalmia purulenta*, Pannus.

1) *Linimentum Aeruginis. Oxymel Aeruginis.* Gepülverter Grünspan (ʒiij.) wird mit Essig (℥ ij.) bis auf den dritten Theil eingekocht, filtrirt, *Mel. despum.* (℥ ij.) zugesetzt, u. die Mischung bis auf ℥ ij. verdampft. Das in der filtrirten Auflösung enthaltene Kupferoxyd wird durch den Honig — welcher, wie der Zucker, diese Wirkung auf alle Metallsalze ausübt — desoxydirt, u. demnächst auch Kupferoxydul mit veränderter Honigsubstanz als ein voluminöser flockiger Niederschlag ausgeschieden, woher sich denn auch die grüne Farbe der Mischung schon während des Kochens in eine braune umwandelt (Dulk). Es wird dieses Präparat vorzügl. gegen fungöse, leicht blutende, torpide Geschwürformen mit callösen Rändern u. speckiger Wucherung, zumal gegen syphilitische Mund- u. Halsgeschwüre, Zahnfleischgeschwüre benutzt.

2) *Unguentum Aeruginis. Unguent. Aegyptiacum.* Grünspansalbe. Durch Kochen des Grünspans (ʒj.) u. Weinsteinrahms (ʒiij.) mit Wasser, nachheriges Kolirеn u. Abdampfen der Flüssigkeit bis zur Trockne; zu dem an feuchter Luft von selbst zerfliefsenden Rückstand wird Honig (ʒij.) zugesetzt; eine braune Masse, nicht von Salben-, sondern Honigdicksaft- (Mellago-) Consistenz. — Wird in gleicher Weise wie das erstere Präparat benutzt.

Gabe: Innerlich (selten): der gewöhnliche Grünspan zu gr. ¼-½-1; der krystallisirte, intensiver wirkende, zu gr. ⅛-½, einigemal tagüber, u. vorsichtig damit gestiegen, bis dyspeptische Zufälle sich einfinden, in Pulver, Pillen u. Auflösung.

Aeufserlich: Um gelinder zu ätzen (zumal bei empfindlichen Geschwüren) in Salbenform (ʒj. auf ʒj. Fett), u. um stark zu ätzen (zumal bei grofser Schlaffheit, Unempfindlichkeit, luxurirender Wucherung) als Streupulver od. Auflösung (gr. ij.-ʒβ. in ʒβ.-ʒj. Wasser zu Umschlägen). Das nach Vogt zwischen beiden Anwendungsformen die Mitte haltende Liniment zu Pinselsäften (ʒj. auf ʒj. Rosenhonig), Mund- u. Gurgelwässern (ʒj.-ʒij. auf ʒv. destillirtem Wasser mit ʒj. Honig od. Maulbeersyrup bei syphilitisch. Halsgeschwüren, wobei indefs darauf zu sehen, dafs der Kranke nichts verschlucke u. sogleich den Mund darauf ausspüle.

℞ *Cupr. acet. cryst.* gr. xvj.
solv. in
Aq. font. dest. fervid. q. s.
Mic. panis alb. ʒiv.
Tinct. Cinnamom. q. s. u. f. Massa; divid. in part. aequal. 32.
DS. Morgens und Abends 1 bis 3 Stück (Schlegel, gegen eingewurzelte Syphilis).

℞ *Hydrarg. praecip. ruhr.* gr. viij.
Aerug. bene trit. gr. iv.
Butyr. rec. insuls. ʒβ.
M. exactiss. U. f. Unguent.
DS. Augensalbe (Benedict).

℞ *Liniment. Aerug.* ʒj.—ʒij.
Aq. destill. ʒv.
Mel. despumat. ʒj.
MDS. Zum Gurgeln (und gleich darauf den Mund auszuspülen) bei hartnäckigen Halschankern.

Kupferalaun. St. Iwes göttlicher Stein. Augenstein.

Der Kupferalaun wird ausschliefsl. in der Ophthalmiatrik, u. zwar in den so eben genannten Uebeln, zumal bei grosser Erschlaffung u. Unempfindlichkeit der Theile, bedeutender Wucherung, bei torpiden, reizlosen, gedunsenen Individualitäten benutzt.

Aeufserlich: Zu Kollyrien (um in's Auge zu träufeln zu gr. j.-v. auf ʒβ.-ʒj., zu Waschungen u. Fomentationen gr. v.-ʒβ. auf ʒiv. Wasser): ℞ *Cupr. alum.* gr. ij., *Aq. destill.* ʒij. DS. Morg. u. Abds. einige Tropfen in's Auge zu träufeln (Richter's Kollyrium, wenn nach der Augenentzündung noch eine Erschlaffung der Augenbinde- u. Hornhaut u. daher rührende Trübheit zurückbleibt).

Man vermeide Verbindungen mit essigsaur. Blei u. Sublimat.

℞ *Cupri aluminat.* gr. ij.
Aq. Rosar. ʒj.
Mucil. Gumm. mimos. ʒj.
Tinct. Op. crocat. ʒβ.
DS. Etwas davon mit Läppchen über das Auge zu schlagen (Gräfe, bei chron. Entzündung der Conjunctiva).

Plumbum aceticum. Saccharum Saturni. Acetas plumbicus cum Aqua.

Physiographie u. Bestandtheile.

Das Blei (*Saturnus*), eins der ältesten Metalle, dessen schon von Moses gedacht wird, kommt gediegen nur sehr selten, wohl aber häufig mit anderen Stoffen, wie mit Schwefel (als Bleiglanz), mit Chlor (als Chlor- oder Hornblei) und im oxydirten Zustande mit mehreren Säuren (als schwefel-, phosphor-, kohlensaures Bleioxyd) verbunden vor. Ein bläulichgraues, auf dem Bruche stark glänzendes, sehr weiches (nächst dem Golde das weichste) Metall, welches sich mit dem Messer leicht zerschneiden und zu dünnen Platten ausdehnen läfst; auf Papier gerieben, einen graphitähnlichen Strich hinterläfst; fast gar keinen Klang, einen eigenthümlichen Geruch und schwachen unangenehmen Metallgeschmack besitzt; bei 250° R. schmelzend; specif. Gewicht = 11,35-11,45. Mit dem Sauerstoff verbindet es sich in 3 Verhältnissen, nämlich a) als Bleioxyd (Massikot, Bleigelb, gelbes Bleioxyd; im halb verglasten Zustande Bleiglätte, *Lithargyrum*, im ganz verglasten Bleiglas, *Vitrum Plumbi*, darstellend), durch Erhitzen des Bleies an der Luft bis zum schwachen Glühen bereitet; bei anhaltend fortgesetztem stärkerem Glühen zu einer gelblichen (*Argyritis*, Silberglätte), oder röthlichen (*Chrysestis*, Goldglätte), schuppigen Masse schmelzend (*Lithargyrum*, Bleiglätte, so genannt, weil es im Grofsen beim Abtreiben des gold- oder silberhaltigen Bleies als Nebenproduct gewonnen wird); bei noch stärkerer Feuerung zu einem beim Erkalten durchsichtigen gelben Glase (Bleiglas, *Vitrum Plumbi*) schmelzend. Es besteht aus 92,829 Blei und 7,171 Sauerstoff; mit Säuren bildet es die Bleioxydsalze, von welchen die auflöslichen farblos, von zusammenziehendem, widrig süfslich. Geschmack sind, wahrhaft giftige Eigenschaften entfalten, durch Schwefelsäure, schwefelsaure Salze, Cyaneisenkalium, Galläpfelsäure und Galläpfelaufgufs weifs, durch Schwefelwasserstoff schwarz gefällt werden, worauf die Hahnemann'sche Weinprobe, zur Ermittlung des Bleigehaltes des Weines, beruht. Von den fetten Oelen und anderen fetten Substanzen wird das Bleioxyd aufgelöst und erlangt dadurch bei dazu geeigneten Mischungsverhältnissen Pflasterconsistenz. Endlich ist noch zu bemerken, dafs es der wirksame Bestandtheil der vielen als Geheimmittel circulirenden haarschwärzenden Mittel ausmacht. b) Bleihyperoxyd, und zwar α) rothes Hyperoxyd (Mennige, *Minium*), durch anhaltendes Erhitzen des glühenden gelben Bleioxyds beim Zutritt der Luft dargestellt und auch im Grofsen in den Mennigebrennereien bereitet; dasselbe besteht aus 89,62 Blei und 10,38 Sauerstoff; und β) braunes Hyperoxyd, durch Einwirkung der Salpetersäure auf Mennige gebildet; besteht aus 88,62 Blei und 13,88 Sauerstoff. Das Blei geht mit den meisten Metallen Verbindungen ein; mit Spiefsglanz giebt es die Schriftmasse der Buchdrucker, mit Zinn das Metall zu Orgelpfeifen, mit Arsen das Schrot, mit gleichen Theilen Zinn das Schnellloth der Klempner, eine schon aus dem Grunde interessante Verbindung, weil sich dieselbe bei der Glühhitze leicht entzündet und ohne äufsere Wärme-Mitwirkung zu brennen fortfährt, wobei das neugebildete Oxyd in blumenkohlähnlichen Verästelungen herauswächst

Bereitung des Bleizuckers: Durch Auflösen des rohen Bleioxyds in Essigsäure, welches Präparat zum medicinischen Bedarf durch Auflösen in heifsem destillirtem Wasser, unter Hinzumischen von destillirtem Essig (1 Theil auf 12 Theile des rohen essigsauren Bleies), Filtriren und Krystallisiren gereinigt wird (*Plumb. acet. depuratum*).

Eigenschaften: Krystallisirt bei schnellem Erkalten in Nadeln, beim langsamen in weifsen, grofsen, 4seitigen Prismen; Geschmack widrig süfslich, hinterher zusammenziehend; bei stärkerem Wärmegrade in seinem Krystallisationswasser schmelzend; an der Luft etwas verwitternd und durch die Kohlensäure derselben unter Verlust von Essigsäure zersetzt; röthet schwach Lakmus; bei gewöhnlicher Temperatur in 1½-2 Theilen Wasser vollständig lösbar; eben so in Alkohol: wirkt, wie alle auflöslichen Bleisalze, in gröfseren Gaben vergiftend; die zweckmäfsigsten Antidota: Glauber- und Bittersalz (minder Alaun), welche sich damit zu schwerauflöslichem schwefelsaurem Bleioxyd (Bleispath) verbinden. Bestandtheile: 1 At. Bleioxyd. 1 At. Essigsäure und 3 At. Wasser, oder 58,71 Bleioxyd, 27,02 Essigsäure und 14,27 Wasser.

Wirkungsweise.

Wie die Bleimittel überhaupt, wirkt auch der Bleizucker contrahirend auf die faserigen Gebilde, beschränkt und hemmt mehr oder weniger alle thierischen Ab- und Aussonderungen, vornämlich die peripherischen Functionen (und obenan das Hautgeschäft); hält den Stuhl an, retardirt und zügelt die krankhafte Thätigkeit der serösen, schleim- und eitersecernirenden Flächen und die Action des Lymph-Drüsensystems. Indem er diese contractive Wirkung auf das Gefäfssystem, und zumal vorwiegend auf die arterielle Sphäre desselben ausübt, stimmt er gleichzeitig den auf eine krankhafte (zu sehr expansive, orgastische) Thätigkeit des Blutes basirte, mit einem Zersetzungs- und Schmelzungsprocesse der thierischen Materie verbundenen Gefäfserethismus herab, mindert die Frequenz und Schnelligkeit des Pulses und die aus derselben Quelle entspringenden hastigen, aber der inneren Energie entbehrenden Bewegungen der Nervenfaser. Daher eignet er sich denn auch vorzugsweise bei einem Zustande der Erschlaffung und Auflockerung der thierischen Materie, einer vorherrschenden Neigung zur organischen Liquescenz, wo er, wie kein anderes Mittel, die profusen, schmelzenden Absonderungen, die kolliquativen Schweifse beschränkt. Bei intensiverer oder anhaltender Einwirkung gestaltet sich jedoch diese zusammenziehende Wirkung zu einer wahrhaft lähmenden auf die bewegliche Gefäfs- und Nervenfaser, und es giebt sich nun eine Reihe von krankhaften Erscheinungen kund, die zunächst von einer Affection der Digestionsorgane und des gesammten assimilativen Processes ausgehend, bald auf die höheren nervösen Organe und Functionen sich reflectiren, die mannigfachsten Nervenzufälle und endlich den Tod herbeiführen (s. die toxikologischen Tabellen). Wie wenig übrigens die Furcht vor der giftigen Wirkung dieses Salzes in etwas gröfseren Gaben zu rechtfertigen sei, ergiebt sich aus den interessanten Selbstversuchen des Engländers Laidlaw, welcher binnen 9 Tagen gegen 70 Gran Bleizucker nahm, ohne davon die der Bleikolik eigenen Symptome wahrgenommen zu haben. Der Puls fiel bis auf 52 Schläge, und, was allerdings merkwürdig ist, das Zahnfleisch schwoll an und es trat Salivation ein.

Essigsaures Blei. Bleizucker.

Krankheitsformen.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
1) *Phthisis pulmonum;* hier sehr gerühmt, ja von Einigen (Kapp, Osiander, Lenz) für das wirksamste und allein helfende Mittel gehalten. Die Erfahrungen vereinigen sich jedoch dahin, dafs der Bleizucker bei der Tuberkellungensucht gar nichts leiste, vielmehr nachtheilig wirke; dahingegen in der *Phthisis purulenta*, zumal wenn sich das Uebel in Folge einer *Pneumonia neglecta* gebildet und als Lungenabscefs (wohl richtiger Lungengeschwür) sich gestaltet, welcher die phagedänische Secretion unterhält, und in der in die purulente übergehenden Schleimschwindsucht angezeigt sei. „Hier giebt es Fälle — sagt der treffliche Kopp — wo der Bleizucker Wunder thut.“ Wird das begleitende Zehrfieber sehr heftig, schreitet die Abmagerung rasch fort, wird der übelriechende Auswurf profus, stellen sich schmelzende Schweifse und Diarrhöen ein, dann ist der Bleizucker speciell an seinem Platze, der hier das Fieber dämpft, den kopiösen, phagedänischen Auswurf beschränkt und verbessert, die kolliquativen Ausleerungen beschränkt, und wenn das Uebel noch nicht zu weit vorgeschritten, bisweilen radikale Heilung bewirkt. Höchst beachtenswerth sind hierbei die übereinstimmenden Beobachtungen von G. A. Richter, Heinrich und Laidlaw, dafs, so lange der Bleizucker gegen bestehende Lungensucht angewandt worden, sie niemals giftige Wirkungen von ihm bemerkt, welche indefs in der Form der beginnenden Bleikolik sich allerdings einfanden, wenn das Uebel gehoben war, so dafs demnach dieses Symptom eher als ein günstiges anzusehen wäre (beruht auf dem Grundsatz, dafs ein noch so heroisches Mittel, so lange es wirklich indicirt ist, selbst in grösseren Gaben von der Krankheit allein absorbirt wird und daher keine Nebenzufälle bewirken kann, die aber sogleich eintreten, wenn erstere beseitigt worden, oder wenn das Mittel in unzureichenden kleinen Gaben, aber anhaltend gebraucht wird; man denke nur an die enormen, sonst wahrhaft vergiftenden Gaben des Mohnsaftes im Zitterwahnsinn und Tetanus, der Kantharidin und der Belladonna in der Wasserscheu; und eine Thatsache ist es, dafs Kalomel in kleinen öfteren Gaben weit eher Salivation herbeiführe, als in angemessenen gröfseren). 2) Hämorrhagien, vorzüglich gegen Bluthusten und profuse Uterinblutung (namentlich von Kopp empfohlen), wenn Schwäche in der irritablen Sphäre sich mit einer krankhaft gesteigerten Reizbarkeit, einer excessiven Nervenempfindlichkeit vereinigt; leicht wirkt er hier jedoch vermöge seiner stark contrahirenden Wirkungen nachtheilig und mufs mit grofser Vorsicht gegeben werden. Auch gegen andere, durch Atonie bedingte, profuse und erschöpfende Auslecrungen, wie gegen kolliquative Schweifse, profuse Diarrhöen und chronische Gono- und Leukorrhöen wird der Bleizucker empfohlen. Aeufserlich bedient man sich desselben zu Injectionen in den letztgenannten beiden Uebeln, und in der Augenheilkunde zur Beschränkung kopiöser Eiterungen, Ophthalmoblennorrhöen.	Gabe: Innerlich zu gr. $\frac{1}{4}$-$\frac{1}{2}$-2, einigemal des Tages und vorsichtig gestiegen. Ad granum Unum! Sogleich auszusetzen, wenn Kolikschmerzen und Digestionsstörungen sich einstellen. Form: Pulver, Pillen (zweckmäfsigste Form; den Bleizucker vorher in Wasser aufzulösen): ℞ *Plumb. acet. dep.* in *Aq. destill.* q. s. solut. gr. viij., *Pulv. herb. Digital.* gr. xv., *Myrrh. elect.* ʒiβ., *Balsam. peruvian.* ʒj., *Gumm. arabic.* q. s. ad subactionem, *Extr. Helenii* ʒij., *Pulv. semin. Phellandr. aquat.* q. s. u. f. pil. 200. Consperg. DS. Zwei- bis dreimal tägl. 6-8 Stück (Weber, in der Lungenschwindsucht); Auflösung, Emulsion: ℞ *Ol. Amygdal.* ʒij., *Vitell. Ov.* j., *Mucilag. Gumm. mimos.* ℥β. terendo sensim misce cum *Aq. Cerasor.* ℥iv. in quibus antea soluta sunt *Plumb. acet. dep.* gr. ij., u. f. Emulsio, cui adde *Syrup. Amygdal.* ℥β. MDS. Dreistündlich 1 Efslöffel (Marcus). Aeufserlich: Zu Einspritzungen (gr. iij.-)β. in die Urethra) und Augenwässern (gr. iij.-iv. mit ℥iij. Flüssigkeit). Verbindungen: In der Schleimschwindsucht mit Wasserfenchel, Bittersüfs, Myrrhe; bei grofser Nervenempfindlichkeit mit Opium; bei Gefäfserethismus mit Digitalis; bei Digestionsschwäche mit Amaris. Man vermeide die Verbindungen mit Alkalien, Kalkwasser, Schwefel-, Phosphor-, Salz- und Weinsteinsäure und mit den Salzen derselben; mit Seifen, Schwefellebern, gerbstoffhaltigen Substanzen, Quitten-, Mimosen- und Althäschleim.	℞ *Plumb. acet. dep.* gr. vj. *Opii pur.* gr. iij. *Sacchar. Lact.* ʒij. M. f. Pulv. Div. in part. aeq. 12. DS. Morg. u. Abds. 1 Pulver (G. A. Richter). ℞ *Plumb. acet. dep.* *Pulv. herb. Digital.* āā gr. iv. *Sacchar. Lact.* ʒiv. M. f. Pulv. Divid. in part. aeq. 8. DS. Morg. u. Abds. 1 Pulver. ℞ *Plumb. acet. dep.* s. q. *Aq. destill. solut.* gr. v. *Opii pur.* gr. x. *Extr. Millefol.* *Pulv. rad. Liquirit.* āā ʒj. M. f. pilul. Nr. 60. Consperg. DS. Vierstündl. 3 Stück (Jahn, in der Lungensucht). ℞ *Plumb. acet.* gr. vj. *Extr. Polygal. amar.* *Rad. Alth.* āā ʒj. M. f. pilul. 60. Consperg. DS. Täglich in gebroch. Gaben von 2-5 Stück, 10-20 Pillen (10 Pillen = 1 Gr. Bleizucker) (Kopp, gegen *Phthisis exulcerat.*, Hämoptysis und Metrorrhagie). ℞ *Plumb. acet. dep.* s. q. *Aq. destill. solut.* gr. vj. *Pulv. semin. Phellandr.* *Extr. Dulcamar.* āā ʒj. M. f. pilul. Nr. 60. DS. Morg. u. Abends 5 Stück (in der Schleimschwindsucht). ℞ *Plumb. acet. dep.* gr. ij. solv. in *Aq. Meliss.* ℥iv. *Tinct. Opii benzoic.* ʒj. *Syrup. Balsam. peruv.* ℥j. MDS. Dreistündlich 1 Efslöffel (ebendaselbst). ℞ *Plumb. acet. dep.*)β. *Aq. destill.* ℥iij. — *Laurocer.* ℥β. MDS. Zum Einspritzen (bei torpiden Nachtrippern). ℞ *Plumb. acet. dep.* gr. iij. *Aq. destill.* ℥iij. MDS. Augenwasser. ℞ *Plumb. acet. dep.* gr. iv. *Cupr. aluminat.* gr. j. *Aq. Rosar.* ℥iij. — *Amygdal. amar.* ℥β. MDS. Augenwass. (von Schindler gegen katarrhalische Ophthalmie sehr gerühmt; Gräfe's und Walther's Journ. Bd. 18. Hft. 4.)

Acetum plumbicum. Acetum saturninum. Liquor Plumbi acetici basici. Liquor Subacetatis plumbici.

Physiographie u. Bestandtheile.

Bereitung: Neutrales essigsaures Blei (℥vj.) mit sehr fein zerriebener Bleiglätte (℥ij.) auf das Innigste zusammengerieben, wird in einer kleinen Glastlasche mit destillirtem Wasser (℥xxj.) übergossen, das Gemisch bei Seite gestellt, von Zeit zu Zeit geschüttelt, und so lange stehen gelassen, bis die rothe Farbe des Bodensatzes gänzlich verschwunden ist, und hierauf filtrirt.

Die Aetiologie dieses Processes beruht auf der Eigenschaft des neutralen essigsauren Bleioxydes (Bleizucker), noch mehr Bleioxyd in sich aufzunehmen, und sich mit dem zugesetzten in basisch essigsaures Bleioxyd umzuwandeln.

Eigenschaften: Eine klare, ungefärbte Flüssigkeit, von süfslichem, adstringirendem Geschmack, an der Luft durch Absorption von Kohlensäure sich trübend (indem kohlensaures Bleioxyd gefällt wird); specif. Gewicht = 1,230-1,240. Werden ihr die wässrigen Bestandtheile durch Alkohol entzogen, so gestaltet es sich zu einem weifsen Pulver, welches basisches essigsaures Bleioxyd ist, und aus 88,67 Bleioxyd und 13,33 Essigsäure besteht.

Geschichtliches: Dem Basilius Valentinus bereits im 15ten Jahrhundert bekannt, wurde der Bleiessig durch Goulard als ein vorzügliches Mittel in den Arzneischatz eingeführt, aber erst durch Scheele näher in seinen chemischen Verhältnissen bestimmt.

Wirkungsweise.

Die äufsere Wirkung des Bleies, wie sie sich in den verschied. Bleipräparaten auf eine mehr od. weniger übereinstimmende, u. nur durch die gleichzeitig darin concurrirenden anderweitigen Bestandtheile (Weinessig, Kampher, aromat. Substanzen, Fettigkeiten) nach gewissen Richtungen hin modificirte, Weise in der Erscheinung zu erkennen giebt, bietet mit der inneren viel analoges dar. Auch hier macht sich die zusammenziehende, austrocknende, eine exaltirte Gefäfs- u. Nerventhätigkeit im peripherischen Leben herabstimmende, die örtl. Congestion, den Trieb der Säfte nach der Peripherie mindernde, den luxurirenden Bildungstrieb beschränkende, andererseits zu starke Absonderungen hemmende, dem Verflüssigungs- u. Auflösungsprocefs der organ. Materie, u. besonders der geschwürigen Zersetzung widerstrebende Eigenschaft des Bleies bemerkbar. Allein eben wegen dieser, in so hohem Grade die Gefäfswandungen contrahirenden, austrocknenden u. bei längerem Gebrauche bis zur Verhärtung des Theils gesteigerten Wirkung, so wie andererseits der wohl zu beachtende Umstand, dafs dadurch die so wichtige peripherische Thätigkeit u. die davon abhängenden kritischen Entscheidungen gehemmt, ein zur Integrität des Organismus nothwendiges pathologisches Sekret, woran sich derselbe bereits gewöhnt, unterdrückt, u. so die durch die Heilkraft der Natur allein gebildete Ableitungsquelle eines inneren Krankheitszustandes verstopft wird; endl. die Beobachtungen (Boerhaave, Percival, Brambilla, Wedekind), dafs bei über gröfsere Flächen sich erstreckender od. länger fortgesetzter Anwendung der flüssigen Bleimittel, die manifesten Erscheinungen der Bleitoxikation sich darboten: alles dies wird zur Vorsicht beim Gebrauch der Bleimittel auffordern.

Cerussa. Plumbum carbonicum. Carbonas plumbicus.

Bereitung: Fabrikmäfsig aus dem durch Essigdämpfe zerfressenen Blei (das Nähere s. Physiographie von Bleizucker), oder aus basisch essigsaurem Bleioxyd, welches in destillirtem Wasser aufgelöst, filtrirt, mit einer wässrigen Lösung des kohlensauren Natrons präcipitirt, der gewonnene Niederschlag aber gut ausgewaschen und getrocknet wird.

Aetiologie: Die Kohlensäure aus dem Natron treibt die Essigsäure aus dem essigsaurem Blei aus, und verbindet sich mit letzterem zu kohlensaurem Bleioxyd (Bleispath), welches zu Boden fällt, während sich das Natron mit der Essigsäure zu *Natrum aceticum* verbindet.

Eigenschaften: Eine weifse, pulverige Masse, welche an den Fingern und auf dem Papier stark abfärbt: es ist ein kohlensaures Bleisalz, und besteht nach Berzelius aus 1 At. Bleioxyd und 1 At. Kohlensäure, oder aus 83,46 Bleioxyd und 16,54 Kohlensäure. Pfaff macht zwischen dem durch Niederschlag mittelst kohlensauren Natrons aus dem essigsauren Bleioxyd gewonnenen kohlensauren Bleioxyde und dem Bleiweifs einen Unterschied, indem er ersteres für ein neutrales kohlensaures, letzteres für ein basisch kohlensaures Bleioxyd hält, bestehend aus 2 At. Bleioxyd und 1 At. Kohlensäure, und dieses wird auch zur Pflasterbereitung benutzt. — Im Handel unterscheidet man 2 Sorten Bleiweifs, das holländische, welches nie ganz weifs ist, und das sehr weifse englische.

Wirkt den Bleimitteln analog. Die häufigsten Bleivergiftungen geschehen durch dieses in der Technologie, u. namentlich in der Malerei so häufig benutzte Präparat. Daher sind auch Stubenmaler, Farbenreiber, Töpfer, Maurer u. die mit der Bereitung des Bleiweifses beschäftigten u. dem Staube anhaltend ausgesetzten Individuen am ehesten solchen Intoxikationen unterworfen. Kopp empfiehlt beim Gebrauch dieses Mittels in der Kinderpraxis u. besonders bei der Behandlung grofser eiternder Flächen (zumal bei Verbrennungen) die gröfste Vorsicht, indem es, sowohl in Salben- als Pflasterform angewandt, durch erfolgte Aufsangung oftmals die nachtheiligsten Folgen herbeiführe, wie sich dies in einem Fall bewährte, wo bei 3 Wochen langer Anwendung einer Bleiweifssalbe gegen eine durch kochende Milch bewirkte Verbrennung der ganzen Brust u. des Rückens eines Kindes, dasselbe blafs u. welk, die Augen matt, Gesicht u. Gliedmafsen kalt wurden, u. 14 Stunden nachher der Tod erfolgte.

Bleiessig. Essigsäuerliche Bleiflüssigkeit.

Krankheitsformen.	Präparate.	Formulare.
Die zur äufseren Anwendung die Bleimittel in festweicher (Salben, Pflaster) u. flüssiger Form (Bleiessig, Bleiwasser, Goulard'sches Wasser, s. Präparate) im Allgemeinen auffordernden Uebel sind: a) Phlogosen, auf die Peripherie beschränkte, nicht tief in das organ. Gewebe eindringende, durch äufsere Läsionen entstandene, mit dem Charakter der Phlegmone; dahingegen sind sie ganz ungeeignet, ja selbst höchst nachtheilig, bei den mit nothwendigen Hautkrisen verbundenen katarrhalischen, rheumatischen u. gichtischen Entzündungen wegen ihrer die peripherische Thätigkeit hemmenden Wirkung. b) Traumen, zumal tendinöser, aponeurotischer Theile, vorzüglich oberflächliche. c) Erysipelaceen, die sich zu mechanischen Verletzungen, Druck, Compression, Contusion, Traumen, chirurg. Operationen gesellen, od. den phlegmonösen Charakter tragen, so wie beim *Erysipelas oedematosum*; durchaus verwerflich aber, wenn das erysipelatöse Leiden in Folge von Haut- od. Leberstörungen sich gebildet u. kritische Abscheidungen zu erwarten sind. d) Excoriationen der Haut, zumal *Intertrigo infantum*, Durchscheuern u. Durchliegen, vornämlich im *Decubitus ex gangraena*, wo die Autenrieth'sche Salbe (s. *Quercus*) so lindernd wirkt. e) Combustionen, nach gebrochener Entzündung, zur Beschränkung der starken serösen u. eiterigen Secretion. f) Panaritien. g) Syphilit. Hodengeschwülste, lauwarm mit erweichenden Kräutern, jedoch mit grofser Vorsicht, um nicht Hodenverhärtung zu bewirken. h) Ulcera, stark eiternde, den Vernarbungsprocefs hinderude; bei den syphilitischen, wenn der specif. Charakter durch Mercurialia getilgt; niemals in Salbenform, indem das Fett die contrahirende Kraft des Bleies ausserordentl. schwächt u. die Production eines wilden Fleisches begünstigt. i) Impetigines, schädl. bei den mit inneren Krankheitszuständen im Causalverhältnisse stehenden; zulässig bei den durch äufsere Momente bedingten, so wie bei feuchten, stark nässenden, zumal psorischen u. herpetischen Hautausschlägen. k) Ophthalmien, feuchte, mit Blennorrhö, starker Eiterabsonderung, Erschlaffung der Theile verbunden.	1) *Aqua plumbica. Aq. saturnina.* Bleiwasser. Durch Vermischung des Bleiessigs (℥ß.) mit destillirt. Wasser (℔ ij.); weifs; in allen oben angegebenen Fällen u. von den Bleimitteln am meisten benutzt. 2) *Aq. vegeto-mineralis Goulardi.* Goulard'sches Wasser. Durch Vermischung des Bleiessigs (℥ß.) mit Brunnenwasser (℔ ij.) u. rectif. Weingeist (℥ij.); weifs, trübe. Es ist hierbei zu bemerken, dafs bei dieser Vermischung des Bleiessigs mit Brunnenwasser eine Zersetzung erfolgt, indem sich die in letzterem enthaltenen kohlen-, schwefel- u. salzsauren Salze mit ersterem zu gleichnamigen Bleioxyden verbinden u. demnächst das Bleioxyd ausscheiden, wodurch indefs dieser chemisch verwerflichen, u. von dem Bleiwasser verschiedenen Mischung in therapeutischer Hinsicht kein bedeutender Eintrag geschehen soll; als gelind reizendes, zertheilendes u. schmerzstillendes Mittel b. traumatisch. Verletzungen blutarmer, flechsiger Gebilde, Contusionen u. s. w. 3) *Unguentum plumbicum s. saturninum. Ceratum Saturni.* Bleisalbe. Bleicerat. Durch genaue Vermischung des Bleiessigs (℥iij.) mit *Ung. simpl.* (℔ iij.); weifs; bei Excoriationen, Intertrigo, Durchliegen, Verbrennungen. 4) *Cereoli plumbici s. mitigantes.* Bleibougies (s. Formulare).	℞ *Acet. plumb.* ℥ij. *Aq. Rosar.* ℥iv. MDS. Zu Augenbähung. (Rust, bei traumat. Ophthalmien). ℞ *Acet. plumb.* gutt. x. *Aq. flor. Sambuc.* ℥j. *Tinct. Op. simpl.* gutt. xx. M. Rust's Augentropfwasser bei chron. Augenentzündungen. ℞ *Cerae flav.* ℥vj. Liquefact. admisce assid. agitand. *Acet. plumb.* ℥ij. Ab igne remotis imerge telas tenues, e quibus lege artis fiant Cereoli superficie laevi et forma exacta. Die *Cereoli plumbici* der Pharmac. Boruss. ℞ *Aq. Saturnin.* ℥viij. DS. Zu Umschlägen; viertelstündlich oder eher zu erneuen (bei oberflächlich. Entzündungen). ℞ *Aq. vegeto-mineral. Goulard.* ℥iv. *Tinct. Op. crocat.* ℥j. DS. Zu Fomentationen (Rust, b. Frostbeulen ersten Grades). ℞ *Ol. Lini rec.* ℥viij. *Album. Ovor.* vj. *Acet. plumb.* ℥j. Misc. exactiss. u. f. Unguentum. DS. Anfangs von 5 zu 5 Minuten aufgelegt (Schwartze's ausgezeichnet heilsame Salbe bei frischen Verbrennungen).

Bleiweifs. Kohlensaures Blei.

Wird für sich selten gebraucht; gewöhnlich nur zur Salben- und Pflasterbereitung benutzt (s. Präparate).	1) *Unguentum Cerussae. Ung. album simplex.* Bleiweifssalbe. Durch Vermischung einfach. Salbe (℔ iij.) mit sehr fein zerriebenem Bleiweifs (℔ iß.). 2) *Unguentum Cerussae camphoratum. Ung. alb. camphor.* Durch Vermischung der Bleiweifssalbe (℔ j.) mit fein zerriebenem Kampher (℥ß.). 3) *Emplastrum Cerussae. Emplastr. alb. coctum.* Bleiweifspflaster. Gepülverte Bleiglätte (℔ j.) wird mit Baumöl (℔ ivß.) gekocht, gepülvert. Bleiweifs (℔ vij.) zugefügt, u. das Ganze unter Zusatz von Wasser bis zur Pflasterconsistenz gekocht; weifs. 4) *Emplastrum consolidans.* Heilpflaster. Durch Vermischung des Bleiweifspflasters, des *Emplast. Litharg. simpl.* (āā ℔ xij.), gepülv. Galmei, Mastix, Weihrauch (āā ℥ß.); geblichbraun.	

Ferrum.

Physiographie u. Bestandtheile.

Das Eisen (*Mars*) — welches den Völkern des Alterthums nicht so lange her bekannt gewesen als Gold, Silber und Kupfer — kommt in allen Naturreichen, doch nur selten gediegen, und so nur in den Meteorsteinen (als Meteoreisen), am meisten mit Schwefel verbunden als Kies, so wie im oxydirten Zustande in Verbindung mit Kohle (als Graphit, Stahl) vor. Die besten Eisenerze finden sich in den Urformationen Schwedens, Norwegens und Rufslands, weshalb auch das aus diesen Ländern kommende Eisen jedem anderen vorgezogen wird. Man unterscheidet 2 Eisensorten: a) Roh- oder Gufseisen (*F. fusum*) und b) Stab- (Stangen-) oder Schmiedeeisen (*F. cusum*), welches als ein reineres Eisen zum medicinischen Bedarf genommen wird.

Eigenschaften: Ein im reinen Zustande hellgraues (im reinsten silberweisses), stark glänzendes, äufserst hartes Metall von fast 8,0 specif. Gewicht; sehr schwer schmelzbar; wird vom Magnet angezogen (die natürlichen Magnete sind Eisenoxydul enthaltende Eisenerze); in feuchter Luft leicht oxydirbar und rostend (Oxydhydrat mit kohlensaurem Eisenoxydul darstellend); zersetzt in der Glühhitze das Wasser, wobei es sich auf Kosten des Sauerstoffes desselben oxydirt, während der Wasserstoff in Gasform entweicht (z. B. wenn heifse Wasserdämpfe über glühende Eisenfeile geleitet werden); verbindet sich mit dem Sauerstoff, zu dem es eine grofse Verwandtschaft zeigt, in 2 Verhältnissen: a) als Eisenoxydul (*Ferrum oxydulatum nigrum s. Aethiops martialis*) und b) Eisenoxyd (*Ferrum oxydatum rubrum*), welche mit den Säuren, von denen sie leicht aufgelöst werden, die Basen der Eisenoxydul- und Eisenoxydsalze abgeben, von denen die ersteren weifs oder blafsgrün sind, einen herben tintenartigen Geschmack haben, an der Luft Sauerstoff anziehen, meist im Wasser auflöslich sind, durch ätzende und kohlensaure Alkalien weifs (der Niederschlag wird schnell grün, dann braun), durch blausaures Eisenoxydulkali gleichfalls weifs (der Niederschlag wird an der Luft blau), durch Gallustinctur bei Einwirkung der Luft blauschwarz gefällt werden. Die Eisenoxydsalze sind hingegen braun, von noch herberem tintenartigem Geschmack; durch Kochen mit vielem Wasser in basische und saure Salze sich verwandelnd; die Mittelsalze meist in Wasser löslich; aus der Lösung durch reine und kohlensaure Alkalien mit braungelbem, durch Eisenoxydulkali mit dunkelblauem, durch Gallustinctur mit blauschwarzem Niederschlag gefällt. Mit dem Kohlenstoff geht das Eisen mehrere Verbindungen ein und stellt damit Roheisen, Graphit (Reifsblei, *Plumbago*) und Stahl (*Chalybs*) dar. Letzterer, welcher für die vorzüglichste und reinste Eisenart gehalten wird, ist weifser, härter und elastischer als Eisen, rostet auch nicht so leicht an der Luft; nimmt eine sehr schöne Politur an und läfst sich sehr gut dehnen; specif. Gewicht = 7,8-7,9. Mit dem Schwefel, zu welchem das Eisen eine sehr grofse Affinität besitzt, bildet es 5 Verbindungsstufen (Schweflungsstufen); das Schwefeleisen *in maximo* stellt den Schwefelkies (bestehend aus 45,74 Eisen und 54,26 Schwefel) dar. Mit dem Phosphor geht es gleichfalls Verbindungen ein. Mit dem Chlor verbindet es sich in 2 Verhältnissen des letzteren, nämlich als Chloreisen *in minimo* (Eisenchlorür, *Ferrum muriaticum oxydulatum*) und als Chloreisen *in maximo* (Eisenchlorid, *Ferrum muriaticum oxydatum*), von welchen das erstere officinell ist.

Wirkungsweise.

Der Grundcharakter der eigenthümlichen, und von allen bisher abgehandelten Metallsubstanzen wesentlich differenzirenden, Wirkung des Eisens ist: Steigerung des gesammten irritablen Lebens von seiner ersten, in die reproduktive Sphäre sich einsenkenden Wurzel (Assimilation, Chylifikation, Sanguifikation), bis herauf zur organischen Krystallisation des allgemeinen Bildungssaftes in der vollendeten thierischen Metamorphose. Diese durchgängige Steigerung des irritablen Aktes geschieht nicht durch organ. Erregung der Lebensfaktoren, vielmehr durch stufenweise Umänderung des bildsamen Substrats, des Materials des Lebens selbst, daher zwar langsam in der Erscheinung, aber um so dauernder und gewissermafsen solider. Das wässrige, dünnflüssige, an plast. Elementen arme Blut wird röther, dichter, kruor- u. faserstoffreicher, der Aderschlag gefüllter, die vordem unter dem Fingerdruck zerfliefsende Blutwelle in sich gestärkt, consistenter, u. daher elastischer, strotzender; die mit feiner Oberhaut bekleideten Theile (Lippen, Wangen) geröthet. In der vollendeten Metamorphose reflectirt sich diese Wirkung in der Steigerung des organ. Zusammenhanges, in der vermehrten Kohäsion und Derbheit der thierischen Materie, in der vermehrten Spannkraft der muskelnervigen, wie überhaupt aller faserigen, contractilen Gebilde. Nächstdem erhebt aber auch das Eisen das irritable Leben durch seine tonisch-adstringirende Wirkung auf die Gefäfs- u. Muskelfaser, die sich zuerst auf die *Tunica muscularis* des Darmorgans reflectirt (weshalb denn auch anfangs der Leib verstopft, od. doch mindestens die Stühle seltener, trockener werden), durch regere Bethätigung des *Motus peristalticus* das Digestionsgeschäft unterstützend, die durch Mangel an Energie des Darmkanals gebildete zähe Schleimansammlung u. Würmer beseitigend, u. in den zweiten Wegen die Thätigkeit des Lymph-Drüsensystems, der Schleimmembranen steigernd, aus Atonie entstandene Ab- u. Aussonderungen hemmend; auch auf die Gefäfse des Pfortadersystems wirkt es adstringirend, vermindert das Volumen der Leber u. Milz (weshalb es bei durch reine Atonie bedingten Anschwellungen dieser Organe — wie z. B. nach hartnäck. Quartanfiebern — das vorzügl. Heilmittel abgiebt). Durch diese zusammenziehende Wirkung auf die erschlafften, abnorm erweiterten, aushauchenden Gefäfsenden wirkt es auch blutstillend; auf das Nervensystem nur sekundär durch Erhebung des gesammten irritablen Aktes in der vegetativen Sphäre, wodurch auch das materielle Substrat, der Grund u. Boden, an den die Nervenkraft gebunden ist, in diesem Sinne vortheilhaft modificirt wird.

Contraindicationen: Gesteigerte Thätigkeit des Blutlebens, allgemeine Plethora, Congestionen, Gefäfserethismus, entzündlicher od. fieberhafter Zustand, active Blutungen, innere Vereiterungen, die Periode des Hämorrhoidal- u. Menstrualflusses, Gastricismus, grofse Schwäche der Digestionsorgane.

Eisen.

Krankheitsformen.

Die eisenhaltigen Mittel finden im Allgemeinen ihre Anwendung in Krankheiten mit verminderter Plasticität des mehr eine seröse, lymphatische od. muköse Beschaffenheit darbietenden, dagegen kruor- u. faserstoffärmeren Blutes; sei es nun, dafs die Bearbeitung des allgemeinen Nahrungssaftes u. die daraus hervorgehende Blutbereitung schon in ihrer ersten Werkstätte, in den Digestions- u. Assimilationsorganen, auf ungenügende Weise geschieht, u. daher, der zu seiner normalen Entwicklung nothwendigen Elemente entbehrend, auf einer unvollkommenen Bildungsstufe stehen bleibt; od. dafs die Ernährung von Hause aus mangelhaft od. der Art nach deteriorirt von Statten geht; od. endlich eine grösere Menge nährender Stoffe dem Organismus auf Einmal entzogen wird — durch welche Momente insgesammt das Blutleben in seiner Energie herabgesetzt, geschwächt u. die Säftemasse in ihren Mischungsverhältnissen krankhaft verändert, dyskratisch wird. Da nun das Blut einerseits, als die zur höchsten Stufe organischer Entwicklung gelangte thierische Feuchtigkeit, auch die organische Erregung der Theile, die es bespült od. mit denen es in lebendige Wechselwirkung tritt, als befreundeter, wohlthätiger u. mächtigster Reiz vermittelt, andererseits aus seinem Schoofse die Elemente zu allen thierischen Bildungen hergiebt; so wird es begreiflich, wie bei mangelhafter Beschaffenheit desselben, in quantitativer od. qualitativer Hinsicht, auch die lebendige Spannung u. Erregung dieser Gebilde, vor allem der Nerven u. Gefäfse, im ungenügenden Verhältnisse geschehen u. Laxität der Faser als nothwendige Causalität daraus resultiren, dann aber auch in zweiter Potenz der wichtige Akt der Metamorphose selbst der Art nach fehlerhaft von Statten gehen u. somit Schlaffheit u. Atonie der Festgebilde die secundäre Folge sein werde. Hier nun ist wiederum das Eisen das speciell indicirte Heilmittel. Endlich wird es, vermöge seiner zusammenziehenden Wirkung auf die Muskel- u. Gefäfsfaser, in allen auf örtlicher Schwäche, Mangel an organischer Contractilität beruhenden Uebeln (zumal im Bereiche des Alimentarkanals u. der weibl. Sexualorgane) schätzenswerthe Dienste leisten. Nach diesen vom allgemeinen Standpunkte ausgehenden Erörterungen bezeichnen wir die einzelnen Krankheitsformen, welche den Gebrauch der Eisenpräparate indiciren. Diese sind:

1) Chlorosen, wogegen dem Eisen von jeher eine specifike Heilkraft zugeschrieben wurde, die sich indefs aus den so eben erörterten Principien, durch Erhebung u. Verbesserung des gesammten irritablen Aktes in der vegetativen Metamorphose genügend erklären läfst. — 2) Anomalien im Menstruationsgeschäfte, sowohl bei ganz mangelndem, unterdrücktem, als auch bei sparsamem, schwierigem od. zu starkem Flusse, aus den oben angegebenen allgemeinen Krankheitszuständen der Blutsphäre resultirend, od. auf örtl. Atonie der Gefäfse beruhend. — 3) Hämorrhagien, aus ähnl. Krankheitsquelle emanirend, namentl. bei passiven Metrorrhagien u. profusen Hämorrhoidalblutungen; eignet sich jedoch niemals während der Hämorrhagie selbst, sondern nachdem diese aufgehört, um ihrer Rückkehr vorzubeugen u. die veranlassenden Momente — die wiederum theils in der Beschaffenheit des unvollkommen entwickelten, wässrigen, an plast. Stoffen u. Cruor armen Blutes, od. in örtl. Schwäche der exhalirenden Gefäfse begründet sind — mit der Wurzel zu tilgen. — 4) Schleimflüsse u. seröse Profluvien, auf Atonie basirt, wie in dergl. atonischen Blennorrhöen der Respirationsorgane, chron. Gono- u. Lenkorrhöen, Samenflüssen u. nächtl. Pollutionen, aton. Diarrhöen, Lienteren, Ruhren, profusen Schweifsen. — 5) Kachexien u. Dyskrasien, auf einem qualitativ deteriorirten Zustande der Säftemasse, einer fehlerhaften Krase des Blutes beruhend, durch mangelhafte od. perverse Blutbereitung, erschöpf. Säfteverlust, profuse Blutung od. Eiterung, Samenvergeudung, schlechte Ernährung, in die vegetative Thätigkeit u. den gesammten Bildungsakt bedeutend eingreifende Krankheiten herbeigeführt, wie in der skrophulösen, syphilitischen, merkuriellen Dyskrasie. — 6) Hydropsien, auf Atonie u. Trägheit der Lymphgefäfse beruhend, mit aton. Abdominal- u. Pfortader-Stockungen, nach intermittir. (zumal hartnäck. Quartan-) Fiebern, nach erschöpf. Blutverlust, in der Reconvalescenz von schweren Krankheiten. — 7) Krankheiten der ersten u. zweiten Wege, wenn reine Atonie der Faser u. dadurch bedingte perverse Absonderungen u. krankhafte Bildungen die Ursache ist, wie bei dergl. Dyspepsien, Apepsien, Sodbrennen, Magensäure, Flatulenz, Magen- u. Darmverschleimung, Wurmsucht (woselbst das Eisen gleichzeitig durch seine tonisirende Eigenschaft auf die erschlaffte Darmfaser die Quelle des Uebels stopft), krankhafte, auf reinem Schwächezustande beruhende Leber-Milzanschwellung (in Folge der adstringir. Wirkung des Eisens auf die Gefäfse dieser Organe, s. Wirk.), aton. Pfortaderstasen, Drüsenverstopfung, aton. Skrophulosis, Gicht, Krebs (zumal das kohlensaure Eisen). — 8) Herzkrankheiten, namentl. bei Consumtionskrankheiten, Atrophie, normwidriger Erweiterung des Herzens mit Erschlaffung u. Verdünnung seiner Wandungen, ganz besonders wenn sich das Uebel in Folge deprimirender Gemüthsaffekte, unmäfsiger Geschlechtsgenüsse, durch das Laster der Selbstbefleckung od. chlorot. Zustände gebildet (Kreysig). — 9) Nervenkrankheiten, theils bei reiner Nervenschwäche, theils wenn das sensible Leiden in der reproduct. Sphäre wurzelt, die Irritabilität sehr gesunken ist, dadurch Disharmonien zwischen beiden Grundsystemen hervorgehen, bei schlechter Ernährung des Nervenmarks, dadurch bedingter krankhafter Auflockerung seiner Substanz, mit den daraus resultirenden Folgen (krankhafte Reizbarkeit, unregelmäfs. Bewegungen, Lähmungen), wie in der Hysterie (nach Berends gelingt die Cur derselben selten ohne Eisen), Hypochondrie, Epilepsie, Katalepsie, Veitstanz.

Anwendungsweise.

Eine vorzügliche Beachtung verdient bei der Anwendung eisenhaltiger Mittel der Zustand der Digestionsorgane, wegen der nur schwer erfolgenden Assimilirung dieser Präparate. Man gebe es daher bei ungenügender Digestionskraft und den daraus hervorgehenden Störungen mit Amaris und Aromaticis; bei Magensäure, Verschleimung, Flatulenz mit Rheum, präparirten Austerschalen, Kalmus, Ingwer; bei atonischen Diarrhöen mit Kolombo, Simaruba; bei grofser Empfindlichkeit der Magennerven mit kleinen Gaben Opium. Man beginne mit kleinen Dosen, die man am zweckmäfsigsten einige Stunden nach dem Frühstück oder nach vollendeter Verdauung reicht, fange die Cur mit den sanfteren Präparaten, daher mit den natürlichen Stahlwässern, der *Tinct. Ferri pomat.*, *cydoniat.*, *Spirit. sulphurico-aethereus martiatus*, *Flores Salis ammoniaci martiales* an, und gehe hierauf stufenweis zu den stärker wirkenden Eisenoxydul- und Oxydsalzen über; beobachte dabei stets ein regelmäfsiges Regim, mache thätige Bewegung in freier Luft, vermeide alle Gemüthsaffekte. Einige zweckmäfsige Verbindungen werden in der Regel ihre Wirkung nur befördern. Dahin gehören bei profusen Hämorrhagien mit vegetabilischen Tonicis, namentlich China; bei aus Atonie unterdrückten natürlichen oder pathologischen Blutungen aus den Uterin- und Hämorrhoidalgefäfsen mit Schwefelmitteln; bei grofsem Torpor *Gummata ferulacea*, Aloe; bei Menstruationsanomalien mit spastischen Erscheinungen die flüchtigen Eisentincturen mit Valeriana, Castoreum, Asand; in der Skrophulosis mit auflösenden Extracten, Amaris, Rhabarber, Asand, Cicuta, Antimonialia und Mercurialia; bei Hydropsien nach Quartanfiebern die Eisenfeile mit Kalmus oder Nelkenwurzel (Horn); bei Helminthiasis bittere Extracte mit Anthelminthicis; bei dabei obwaltenden krampfhaften Beschwerden mit Baldrian, Kamillen; in der Hysterie die ätherischen Eisentincturen, der Eisensalmiak mit Bibergeil-, Baldrian-, Asandtinctur und auflösenden Bitterkeiten; allein sehr häufig ist dieses Uebel Folge chronischer Phlogosen im Uterinsystem, wo dann natürlich die Eisenmittel wie alle incitirenden Substanzen nur nachtheilig wirken werden.

Ferrum pulveratum. Limatura Martis praeparata. Alcohol Martis.

Physiographie u. Bestandtheile.	Wirkungsweise.
Bereitung: Eisen, mittelst der Feile zu Feilstaub gebracht, wird in einem eisernen Mörser anhaltend gerieben, und der durch Leinwand abgesonderte, äufserst feine, schwärzlich graue, metallartig glänzende Staub in einem wohl verstopften Glase aufbewahrt (letzteres geschieht deshalb, um das schnelle Rosten des Eisens an der Luft zu verhüten).	In nicht zu grofsen Gaben gereicht, nach Berends ein äufserst mildes, jedoch nicht leicht assimilirbares Präparat, welches die oben dargelegten Wirkungen des Eisens am reinsten offenbart. Geschmack im Munde wie nach faulen Eiern und einigemal des Tages erfolgende breiartige, schwarzgefärbte Stühle sollen nach Berends Zeichen seiner vollständigen Wirkung sein.

Ferrum oxydulatum nigrum. Oxydum ferrosum nigrum. Aethiops martialis.

Bereitung: Braunes Eisenoxyd, mit Baumöl zu einer feuchten, bröckelnden Masse zusammengerieben, wird in einer grauen zugedeckten Steinkruke im Feuer ½ Stunde geglüht und die sehr schwarze Masse nach dem Erkalten herausgenommen, der obere, minder dunkel gefärbte Theil weggeworfen, der untere aber zu einem sehr feinen Pulver gerieben und in einem wohlverstopften Glase aufbewahrt.

Aetiologie: Das fette Oel wird beim Glühen in seine Bestandtheile, Kohlen- und Wasserstoff, zerlegt, welche, wie bereits erwähnt (s. die Einleitung in die Metallmittel), desoxydirend wirken, dem braunen Eisenoxyde einen Theil seines Sauerstoffgehaltes entziehen, und aus diesem somit ein Oxydul machen; wegen eines kleinen Antheils an fein zertheilter Kohle erhält das Präparat eine schwarze Färbung.

Eigenschaften: Ein schwarzes, geschmackloses Pulver, das vom Magnet gezogen wird und selbst magnetische (attractorische) Wirkungen ausüben kann; in Wasser unlöslich; mit Säuren die Eisenoxydulsalze bildend, deren Eigenschaften bereits (s. Physiographie von Eisen) angegeben worden; da es sehr leicht Feuchtigkeit aus der Luft anzieht, so ist die Aufbewahrung in einem wohlverstopften Gefäfse nothwendig; besteht aus 1 At. Eisen und 1 At. Sauerstoff, oder 77,23 Eisenmetall und 22,77 Sauerstoff.

Nach Jahn ist der Eisenmohr ein mildwirkendes, weit leichter assimilirbares, nicht so bedeutende Digestionsstörungen verursachendes und weit minder nachtheilig auf ein schwaches Nervensystem einwirkendes Präparat, als die Eisenfeile, während dasselbe ganz im Gegensatz nach Berends weit schwieriger verdaut wird, weit eher dyspeptische Zufälle herbeiführt, als das reine Eisen.

Ferrum oxydatum fuscum. Ferrum carbonicum. Oxydum ferricum cum Aqua. Hydras ferricus. Crocus Martis aperitivus.

Bereitung: Schwefelsaures Eisenoxydul, in warmem Wasser aufgelöst und filtrirt, wird mit einer wässrigen Lösung des kohlensauren Natron so lange vermischt, als dadurch ein Niederschlag sich bildet, welcher durch ein Filtrum abgeschieden und sorgfältig ausgetrocknet, in einem wohl verschlossenen Gefäfse aufbewahrt wird.

Aetiologie: Es bildet sich durch gegenseitige Zersetzung und Wahlverwandtschaft kohlensaures Eisenoxydul, welches niederfällt, und schwefelsaures Natron, welches in der Auflösung bleibt. Beim Trocknen des präcipitirten Eisenoxyduls verwandelt sich dieses durch Absorption des Sauerstoffes der Luft in Eisenoxyd, wobei die daran gebundene Kohlensäure gröfstentheils, wenn gleich nicht ganz, entweicht.

Eigenschaften: Ein sehr feines, braunrothes, geschmackloses Pulver; vom Magnet nicht angezogen. In Betracht, dafs dieses Präparat nur sehr wenig Kohlensäure, wohl aber einen Antheil chemisch an dasselbe gebundenen Wassers enthält, kann man es als ein Eisenoxydhydrat betrachten, bestehend aus 2 At. Eisenoxyd und 3 At. Wasser, oder nach Berzelius aus 85,3 Eisenoxyd und 14,7 Wasser (der Kohlensäuregehalt beträgt nach Soubeiran 8,3).

Geschichtliches: War bereits im 8ten Jahrhundert den Arabern bekannt. Stahl wandte es (1668) zuerst als *Crocus Martis aperitivus* an.

Wirkt mit mehr Intensität und tiefer eindringend in die thierische Organisation; im Uebrigen wie die Eisenmittel im Allgemeinen. Nach Kopp afficirt es indefs weit weniger die Digestionsorgane, ist leichter verdaulich und weniger erhitzend, bewirkt indefs fast immer Hartleibigkeit. Die Excremente färbt es schwarz.

Gepülvertes Eisen. Präparirte Eisenfeile.

Krankheitsformen.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Man benutzt die Eisenfeile in allen Krankheiten, wo überhaupt Martialia indicirt sind, zumal wenn man mit den milderen Eisenpräparaten beginnen und zu den stärkeren fortschreiten will. Ganz vorzüglich wird es bei chlorotischen Uebeln, Menstruationsanomalien, Helminthiasis, Skrophulosis, Atrophie, Dyspepsie, Magen-Darmverschleimung, Magensäure, Flatulenz, Diarrhö (in Verbindung mit den speciell angegebenen Mitteln, s. Eisen, Anwendungsweise) wirken. Sundelin empfiehlt die Eisenfeile besonders gegen Merkurialkrankheiten, zumal (in kleinen Dosen) gegen übermäfsigen Ptyalismus; auch will er beobachtet haben, dafs das Kalomel lange gebraucht werden könne, ohne diese Wirkung auf die Speicheldrüsen auszuüben, wenn kleine Gaben Eisenfeile interponirt wurden.	Gabe: Innerlich zu gr. j.-vj. einigemal täglich. Form: Pulver (jedoch nicht mit an der Luft Feuchtigkeit absorbirenden Mitteln), Pillen. Verbindungen, zweckmäfsige, s. Einleitung in die Eisenmittel. Man vermeide Verbindungen mit Säuren, Blei-, Kupfer- u. Zinksalzen, so wie bei Schwäche der Digestionsorgane mit Schwefelmitteln.	℞ *Ferr. pulv.* ʒij. *Pulv. cort. Cinnamom.* — — *Cascarill.* āā ʒj. *Sacchar. alb.* ʒij. M. f. Pulv. S. Viermal täglich 1 Kaffeelöffel (Richter). ℞ *Ferr. pulv.* ʒij. *Rad. Valer. pulv.* ʒj. *Ol. Tanacet.* gutt. xij. *Extr. Absinth.* q. s. u. f. pil. gr. ij. DS. Morg. u. Abds. 10 Stück (in der Wurmsucht).

Schwarzes Eisenoxydul. Eisenmohr.

Dieses in neuerer Zeit seltener benutzte Eisenpräparat wird in allen bei Eisen angegebenen Uebeln benutzt. Hufeland empfiehlt es namentlich gegen atonische Unterleibs- und Pfortaderstockungen, Leber- und Milzanschwellungen, in hartnäckigen Quartanfiebern und den dadurch bedingten Wassersuchten.	Gabe: Innerlich gr. j.-x. und darüber (Jahn). Form: Pulver, Pillen, Bissen. Man vermeide Verbindungen mit Säuren, sauren Salzen.	℞ *Ferr. oxydul. nigr.* *Nuc. moschat.* āā ʒβ. *Sacchar. alb.* ʒj. M. f. Pulv. Div. in part. aeq. 6. DS. Dreimal täglich 1 Pulver. ℞ *Ferr. oxydul. nigr.* *Extr. Cascarill.* āā ʒj. *Pulv. flor. Cass.* q. s. u. f. pil. Nr. 60. DS. Dreistündlich 2 Stück.

Braunes Eisenoxyd. Kohlensaures Eisen. Eisenoxydhydrat.

Seine meisten Empfehlungen erhielt dieses Präparat im Krebs (erster Empfehler Carmichael) u. in Neuralgien, zumal in der Prosopalgie (erster Empfehler Hutchinson), u. noch neulich bestätigte Kopp seine vorzügl. Heilkraft in beiden Uebeln, die auch von vielen anderen Aerzten (in Bezug auf das Krebsleiden: Rust, Völker; in Bezug auf die Gesichtsneuralgie: Elliotson, Beleher, Mulinari, Jacques, Wolf, Witke, Radius) bestätigt wurde. In beiden Krankheiten wurde es in sehr grofsen Gaben (bis zu ʒj.) gegeben, ohne nachtheilige Wirkungen herbeizuführen, vielmehr entfaltete es dann erst seine Heilkraft in auffallender Weise, zumal in neuralgischen Uebeln, wo es nicht nur in der Prosopalgie, sondern auch in anderen Algien, wie in der Ischias (Bang, Wolff), in der nervösen Cephalalgie empfohlen wurde. Carmichael bewirkte damit in 23 Fällen die vollständ. Heilung des Kareinoms, in anderen bedeutende Erleichterung, u. nur wenn das Krebsgeschwür sehr vorgeschritten war, liefs ihn auch dieses Mittel im Stich.	Gabe: Innerlich zu gr. ij.-vj.-x.; in der Prosopalgie und anderen Neuralgien zu ʒj.-ʒj.; einigemal täglich. Form: Pulver, Pillen: ℞ *Ferr. oxydat. fusc.*, *Herb. Calendul. pulv.*, *Extr. Calendul.* āā ʒj. M. f. e. *Mucilag. Gumm. mimos.* pauxill. pil. Nr. 90. Consperg. *Pulv. Cass. Cinnam.* DS. Dreimal täglich 5-8 Stück (von Rust bei kareinomatösen Geschwüren häufig angewandt. Man vermeide dieselben Verbindungen wie beim Eisenmohr.	℞ *Ferr. oxydat. fusc.* gr. iv. *Elaeosacchar. Macid.* ʒβ. M. f. Pulv. Dent. tal. dos. 12. S. Zwei- bis viermal tägl. 1 Pulver (Rust, bei Gebärmutterkrebs). ℞ *Ferr. oxydat. fusc.* ʒij.—ʒj. *Elaeosacchar. Calam.* ʒβ. M. f. Pulv. Dent. tal. dos. 6. S. Zwei- bis dreimal tägl. 1 Pulver (Hutchinson, in der Prosopalgie).

Ammonium muriaticum ferruginosum s. martiatum. Flores Salis ammoniaci martiales. Hydrochloras ammonicus cum Sesquichloreto Ferri. Chloretum Ammonii cum Sesquichloreto Ferri.

Physiographie u. Bestandtheile.	Wirkungsweise.
Bereitung: Durch Auflösen des gereinigten Salmiaks (ʒviij.) und *Liq. Ferri muriat. oxydat.* (Eisenchlorid) (ʒiβ.) in destillirtem Wasser, Filtriren, Abdampfen und Krystallisiren der Masse. Aetiologie: Salmiak und Eisenchlorid (Chloreisen *in maximo*) vereinigen sich zu einem Doppelsalz, dessen Verbindung indefs nur sehr locker ist, leicht getrennt werden kann und sich überhaupt nach stöchiometrischen Verhältnissen nicht bestimmen läfst. Eigenschaften: Ein orangegelbes Pulver von Safrangeruch, zusammenziehendem, stechendem Geschmack; an der Luft leicht feucht werdend; in Wasser leicht auflöslich (ʒβ. löst ℈viij); mufs vor Luft und Licht gesichert werden.	Durch die Verbindung des Eisens mit dem Salmiak (Chlorammonium) erhält dieses schätzbare und mild wirkende Präparat eine besondere Beziehung zu den mukösen Flächen und drüsigen Gebilden des Unterleibes, und kann in seiner Wirkung als *Tonico-resolvens* betrachtet werden. Es wird sich demnach ganz besonders für diejenigen Fälle eignen, wo sich ein Zustand bedeutender Erschlaffung mit zäher Schleimbildung, mit langwierigen Anhäufungen, Stockungen, Intumescenzen und Verhärtungen in den drüsigen Unterleibsorganen zu erkennen giebt, und man von den anderen Eisenpräparaten Erhitzung und Wallungen befürchtet, welche der Eisensalmiak niemals hervorruft, und sich in dieser Hinsicht, so wie seiner leichteren Assimilirbarkeit wegen, vor allen Eisenpräparaten auszeichnet.

Ferrum muriaticum oxydulatum. Ferrum muriaticum. Chloretum Ferri.

Bereitung: In Stücke gebrochenes Eisen wird in einem weiten Kolben mit einer solchen Menge Salzsäure (Chlorwasserstoffsäure) übergossen, dafs nach der gegen Ende durch gelinde Wärme zu befördernden Auflösung, ein Theil Eisen noch unaufgelöst zurückbleibt, worauf die Flüssigkeit filtrirt und zur Trockne verdampft wird. Aetiologie: Das Chlor aus der Chlorwasserstoffsäure verbindet sich mit dem Eisen und der Wasserstoff derselben entweicht in Gasform. So lange überschüssiges Eisen vorhanden ist, wird nur Eisenchlorür (Chloreisen *in minimo* des Chlors) gebildet, stellt sich aber das Verhältnifs beider Stoffe wie 1 At. Eisen zu $1\frac{1}{2}$ At. Chlor, so bildet sich Eisenchlorid (Chloreisen *in maximo* des Chlors, *Ferrum muriat. oxydatum*). Eigenschaften: Bildet hellgrüne Krystalle; Geschmack herb, eisenhaft; zerfliefst leicht an der Luft und wird durch Absorption des Sauerstoffes aus derselben (es mag nun in Pulver- oder flüssiger Form gegeben werden) zu Eisenoxyd; in gleichen Theilen Wasser löslich; ist ein Eisenoxydulsalz, bestehend aus 1 At. Eisen und 1 At. Chlor, oder 43,386 Eisen und 56,614 Chlor.	Das in diesem Präparate an das Eisen gebundene Chlor modificirt die Wirkung desselben ganz eigenthümlich, indem es der tonisirenden, adstringirenden Grundkraft desselben gleichfalls seine eigenen, dem Auflösungs- und Zersetzungsprocesse der organischen Materie kräftig widerstrebenden, die exulcerative Production chemisch verbessernden, antiseptischen, sich vorzugsweise auf die vegetative Sphäre, zumal die drüsigen Unterleibsorgane (Leber, Milz, Gekrösdrüsen), die Schleimmembranen concentrirenden Eigenschaften hinzufügt, wodurch das Mittel in seiner Ganzheit in den dafür geeigneten pathischen Zuständen gewifs von grofsem praktischen Werthe ist.

Eisenhaltiges salzsaures Ammoniak. Eisenhaltige Salmiakblumen. Salzsaures Eisenoxyd-Ammoniak. Eisensalmiak.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Die Fälle, in denen der Eisensalmiak seine Anwendung findet, ergeben sich schon aus seiner eigenthümlichen Wirkung. Wo krankhafte, auf Atonie beruhende Schleimabsonderungen in den Respirations-, Harn- und Geschlechtsorganen, viscide, fest adhärirende Schleimbildungen im Alimentarkanal, regelwidrige Abscheidungen, Anhäufungen und Verhaltungen in den drüsigen Unterleibsgebilden, krankhafte Anschwellungen der Leber, Milz, Gekrösdrüsen, dadurch bedingte Wassersuchten und Menstruationsanomalien, atonische Skrophulosis, hartnäckige Quartanfieber, und dadurch gebildete Fieberkuchen (Milzauftreibung, wo das Mittel fast specifisch wirkt) sich darbieten: da wird der Eisensalmiak ganz an seiner Stelle sein.	Gabe: Innerlich zu gr. iij.-ʒβ. und darüber, mehrmals des Tages. Form: Pulver, Pillen (nicht zweckmäfsig, indem das Mittel rasch Feuchtigkeit aus der Luft anzieht), Latwergen: ℞ *Cort. Chin. fusc. pulv.*, *Rad. Gentian. pulv.*, *Ammon. muriat. ferruginos.* āā ʒj., *Oxymell. scillit.*, *Syrup. cort. Aurant.* āā q. s. u. f. Electuarium. DS. Dreistündlich 1-2 Theelöffel (Quarin); Auflösung und Mixturen (zweckmäfsigste Formen), s. Formulare. Man vermeide alle bei *Ammonium muriaticum* als unzweckmäfsig angegebenen Verbindungen; ferner alle adstringirenden, gerbstoffhaltigen Flüssigkeiten.	℞ *Ammon. mur. ferrugin.* ʒj. *Succ. Liquirit.* ʒij. solv. in *Aq. flor. Aurant.* ʒv. MDS. Dreistündlich 1 Efslöffel. ℞ *Ammon. mur. ferrugin.* ʒj. *Aq. Menth. ppt.* ʒj. DS. 15—30 Tropfen p. dos. ℞ *Ammon. mur. ferrugin.* *Castor.* *Galban.* āā ʒj. *Asae foetid.* ʒij. M. f. pilul. gr. iij. D. ad vitr. bene claus. S. Zweimal täglich 2—3 Pillen (Berends, in der Hysterie).

Salzsaures Eisenoxydul. Grünes salzsaures Eisen. Eisenchlorür.

In neuerer Zeit hat man das Eisenchlorür vorzüglich gegen die Diarrhöen in typhösen Fiebern, abhängig von einem exulcerativen Processs in der Intestinalschleimhaut, und gegen diese Verschwärungen selbst empfohlen (Autenrieth, Pommer, Lesser, Baumgärtner, Rau, Schneider). Nach Lesser wird es vorzugsweise von sensiblen, schwächlichen Subjekten und Kindern gut vertragen. Pommer wandte es mit Erfolg gegen beginnende Gastromalacie, Hufeland gegen torpide Skropheln mit allgemein kachektischem Zustande, hartnäckige Drüsenstockungen und in chlorotischen Zuständen, Michaelis bei chronischen Diarrhöen *ex laxitate* an.

1) *Liquor Ferri muriatici oxydulati. Liquor chloreti Ferri.* Chlorüreisenauflösung. — *Ferr. muriat. oxydul.* (1 Theil) in destillirtem Wasser (2 Th.) aufgelöst und unter möglichster Vermeidung des Luftzutritts filtrirt; grün; specif. Gewicht = 1,250-1,260.

2) *Liquor Ferri muriatici oxydati. Liquor Sesquichloreti Ferri.* Eisenchloridauflösung. — Durch Kochen des Eisenoxyds (ʒiv.) in Salzsäure (ʒxvj.), Filtriren und Verdampfen der Flüssigkeit bis auf 1,495-1,508 Gewicht; rothbraun. Das Eisenoxyd wird durch den an die Chlorwasserstoffsäure gebundenen Wasserstoff desoxydirt, worauf Chlor und Eisen in einem dem Oxyde entsprechenden stöchiometrischen Verhältnisse zu Eisenchlorid sich verbinden.

3) *Tinctura Ferri muriatici oxydulati.* Chlorüreisentinctur (ʒj. Eisen auf ʒvij. Alkohol); grün.

Gabe: Zu gr. 2-6-8 mehrmals tagüber; die Eisenchlorürflüssigkeit zu gutt. 10-20 einigemal des Tages; die Eisenchloridflüssigkeit zu gutt. 5-15, die Tinctur zu gutt. 10-30.

Form, zweckmäfsigste: Auflösung (wässrige und weingeistige); die Eisenchlorür- und Chloridauflösungen mit einem aromatischen Wasser oder in Mixturen.

Man vermeide die Verbindungen mit kaustischen und kohlensauren Alkalien, Erden, Seifen, Schwefelleber, phosphor-, essig- und weinsteinsauren Salzen, Borax, gerbstoffhaltigen Substanzen. — Da dieses Salz leicht sich an der Luft zersetzt und als Oxydsalz niederfällt, so gebe man es nie auf längere Zeit.

℞ *Ferr. mur. oxydulat.* ʒij.
Aq. destill. ʒiij.
MDS. Drei- bis viermal täglich ½—1 Efslöffel (Lesser, gegen Diarrhö mit Darmverschwärungen in typhös. Fiebern).

℞ *Ferr. mur. oxydulat.* ʒj.
solv. in
Aq. destill. ʒj.
MDS. Viermal täglich 30—60 Tropfen (Hufeland, gegen Skrophulosis).

℞ *Ferr. mur. oxydulat.* ʒβ.
Tinct. Cinnamom. ʒβ.
MDS. Dreimal tägl. 15—30—60 Tropfen.

℞ *Tinct. Ferr. muriat. oxydul.* ʒj.
Aq. Cinnamom. ʒj.
MDS. Viermal täglich 15—30 Tropfen.

Ferrum sulphuricum crystallisatum oxydulatum. Vitriolum Martis. Vitriolum viride. Sulphas ferrosus cum Aqua.

Physiographie u. Bestandtheile.	Wirkungsweise.
Bereitung: In verdünnte (mit dem 4fachen des Wassers) Schwefelsäure (℥xij.) wird in Stücke zerbroehenes Eisen (Eisennägel) in solcher Menge gethan, dafs der letzte Theil desselben unaufgelöst bleibt, hierauf die Flüssigkeit filtrirt und krystallisirt. Die Aetiologie dieses Processes beruht auf denselben chemischen Principien, wie sie beim schwefelsauren Zink (s. diesen Artikel) angegeben worden. Eigenschaften: Bildet grüne, an feuchter Luft in ein gelbes Pulver zerfallende Krystalle; Geschmack zusammenziehend; beim Erhitzen in seinem Krystallisationswasser schmelzend; in 2 Theilen kalten und ¾ Theilen warmen Wassers auflöslich; ist ein Eisenoxydulsalz, bestehend aus 1 At. Eisenoxydul, 1 At. Schwefelsäure und 6 At. Wasser, oder 27,19 Eisenoxydul, 30,02 Schwefelsäure und 42,79 Wasser.	Durch die Verbindung mit der Schwefelsäure wird das Eisen in seiner toniseh-adstringirenden Wirkung auf die faserigen und eontraetilen Gebilde noeh weit höher gesteigert; ganz ausgezeichnet gestaltet sieh dadureh seine speeifische Beziehung zum Blutgefäfssystem, indem es nicht nur die Gefäfsfaser zusammenzieht und vermöge seiner tonisirenden Eigenschaften die Laxität derselben und einen stärkeren Grad der Atonie beseitigt, sondern aueh, vermöge seines Schwefelsäuregehaltes, styptisch auf das flüssige, zur Auflösung und Zersetzung hinstrebende Blut selbst einwirkt, die zerfallenen Elemente zusammenhaltend, bindend, und somit in den dafür geeigneten Fällen als eins der vorzüglichsten Blut-tonica sich bewährt. Sehade nur, dafs man es selten längere Zeit hindureh anwenden kann, indem es leicht, selbst in geringeren Gaben, dyspeptisehe Zufälle, Magen- und Darmschmerzen, Erbreehen, Verstopfung und Diarrhö, und selbst eine entzündliche Affection der Magenhäute bewirkt, und sich daher auch nieht gut mit einer krankhaft exaltirten Empfindlichkeit der Magennerven verträgt.

Ferrum hydrocyanicum. Cyanuretum Ferri cum Cyaneto Ferri. Ferrum hydrocyanicum oxydatum oxydulatum.

Bereitung: Dureh Fällen des salz-, schwefel- oder — woraus nach Raimund das sehönste Berlinerblau gewonnen wird — salpetersauren Eisenoxyds mittelst blausauren Eisenkali's (Kaliumeisencyanür, Cyaneisenkalium, Blutlaugensalz).

Aetiologie: Wird sehwefel- oder salpetersaures Eisenoxyd zur Bereitung des blausauren Eisens genommen, so erfolgt beim Zusatz des Kaliumeisencyanürs eine gegenseitige Zersetzung und Verbindung, indem das Kalium sich mit dem Sauerstoff des Eisenoxyds zu Kali (Kaliumoxyd) und als solches mit der Säure zu einem (schwefel- oder salpetersauren) Kalisalze, andererseits das seines Sauerstoffes und seiner Säure beraubte Eisen an die Stelle des ausgeschiedenen Kaliums tretend, mit dem Cyan zu Eiseneyanid, und dieses mit dem noeh vorhandenen Eiseneyanür zu Eiseneyanüreyanid (Berlinerblau) verbindet, welches nach Berzelius ein Doppelhaloïdsalz ist.

Eigenschaften: Eine leieht pulverisirbare, locker zusammenhängende Masse, tief dunkelblau, geschmacklos, in Wasser, Weingeist, verdünuten Säuren, Aether und Oelen unauflöslich; durch Salzbasen zersetzt; ist ein Doppelhaloïdsalz (naeh Berzelius salzartige Verbiudungen der *Corpora halogenia*, Salzbilder, mit element. Stoffen); besteht aus 31.03 Eiseneyanür, 51.58 Eisencyanid u. 17,39 Wasser.

Geschiehtliches: Es wurde (1710) durch Diesbach in Berlin entdeckt.

Wiederum ganz eigenthümlieh wird die Wirkung des Eisens dureh die Verbindung mit der Blausäure modifieirt. Es gestaltet sich dadurch zu einem wahren *Nervino-tonicum*, zu einem krampfstillenden, eine krankhafte, zumal im Bereiehe des Gangliensystems sich kundgebende Nerven-Empfindlichkeit herabstimmenden, und gleichzeitig auf die Gefäfs- und Muskelfaser tonisch-adstringirend einwirkenden Mittel, und eignet sich demnaeh vorzugsweise, wenn sich mit bedeutender Atonie der Unterleibsorgane gleiehzeitig eine abnorm gesteigerte Reizbarkeit und Empfindliehkeit in der sensiblen Sphäre paart, wo man daher stärken und krankhaften Nerven- und Gefäfserethismus beseitigen will, wo gerade Eisen für sieh nicht passend wäre, durch die diese Indikation ganz genügende Blausäure aber an seiner Stelle ist.

Krystallisirtes schwefelsaures Eisenoxydul. Eisenvitriol. Grüner Vitriol. Kupferwasser.

Krankheitsformen.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
1) Hämorrhagie, profuse, mit einem hohen Grade von Gefäfsatonie u. einer zur Auflösung hinneigenden Beschaffenheit des Blutes verbunden, zumal bei dergl. Metrorrhagien. Nach Jahn auch vorzügl. bei in Folge übermäfsiger Geschlechtsshuldigungen entstandenen Urethralblutungen, die oft durch nichts zu stillen sind; bei Lungenblutungen, selbst mit diesem passiven Charakter, nur sehr vorsichtig. — 2) Blennorrhöen, mit bedeut. Atonie u. Laxität der schleimabsond. Membranen, u. dadurch bedingter perverser u. kopiöser Schleimsecretion, wie geg. veraltete Lungenblennorrhöen u. Schleimschwindsucht (wo das Griffith'sche Mittel empfohlen wird, s. Formul. v. Myrrhe); geg. torpide Gono- u. Leukorrhöen, Blennorrhöen des Darmkanals. — 3) Helminthiasis, zumal geg. den Bandwurm, wo es theils durch seine direkt anthelminthische, theils noch mehr durch seine tonische Wirkung auf die erschlaffte Darmfaser vortreffl. wirkt, nicht nur die Würmer tödtend, sondern auch die Disposition zu ihrer Erzeugung tilgend. — 4) Gegen Bleichsucht, Menstruationsanomalien, zumal Amenorrhö, geg. torpide Wassersuchten (Berends), Diabetes, *Incontinentia urinae* (Jahn), weibl. Sterilität (Hufeland), kolliquat. Schweifse u. chron. Diarrhöen. — 5) Aeusserlich zu Einspritzungen geg. torpide Schleimflüsse aus den Harn- u. Geschlechtsorganen, aton. Mastdarmblennorrhöen; geg. polypöse Wucherung der Nasenschleimhaut, passive parenchymat. Blutungen; in der Augenheilkunde bei chron. Blepharoblennorrhöen, Auflockerungen der Augenbindehaut, Hornhautfleeke, Pannus, Pterygium.	Gabe: Innerlich zu gr. 1-3 (bei Wurmleiden zu gr. 3-5-10; bei Erwachsenen zu ʒj.-ʒβ.) einigemal des Tages. Form: Pulver; Pillen; Bissen u. Latwergen (s. Formul.); Trochisken u. Morsellen; Auflösungen u. Mixturen. Aeufserlich: Zu Einspritzungen gr. 1-3-6 auf ℥β. Wasser bei Urethralblennorrhöen, gr. 6-ʒβ. bei Vaginalblennorrhöen, ʒj.-ʒβ.-ʒj. auf ℥ij. Flüssigk. bei Nasenpolypen; Kollyrien: gr. 1-3 auf ℥j. bei Ophthalmoblennorrhöen, gr. 4-8 bei Pannus, Pterygium, Wucherungen der Conjunctiva; Augenpulver: gr. 5-10-15 auf ʒij. Zucker, davon mittelst eines Pinsels eine kleine Portion in's Auge gebracht, bei Hornhautflecken; Streupulver: ℞ *Ferr. sulphur. cryst.*, *Gumm. mimos.*, *Bovist.* āā ℥β. M. f. Pulv. subtiliss. D. ad scatul. S. Auf die blutende Stelle zu streuen (Schubarth); Fomentationen: ʒj. auf ℧ j. Wasser (Carmichael bei noch nicht aufgebrochenen Krebsgeschwüren); Waschungen u. Bädern: bei Kindern auf ein Bad ʒij.-ℨβ., bei Erwachsenen ℨj.-ij. Verbindungen: Bei Wurmleiden mit *Rad. Filic. mar.*, *Semin. Santonic.*, *Herb. Tanacet.*, *Rad. Jalap.*, *Valer.*, *Herb. Absinth.*, *Asa foetid.* Man vermeide Verbindungen mit reinen u. kohlensauren Alkalien, Erden, Schwefellebern, Seifen, gallussauren u. gerbstoffhaltigen Flüssigkeiten, Weinsteinsäure, wein- u. essigsauren Salzen, Ammoniumsalzen, Borax, *Natrum* u. *Hydrargyrum muriaticum*, *Calcaria* u. *Baryta muriat.*, *Kali*, *Natrum*, *Hydrarg.* u. *Argent. nitr.*, *Natrum phosphoric.*	℞ *Ferr. sulph. cryst.* gr. ij. *Pulv. cort. Cinnam.* gr. v. *Sacchar. alb.* ʒβ. MDS. Dreimal täglich 1 Pulver. ℞ *Ferr. sulph. cryst.* *Extr. Chin. aquos.* āā ʒj. *Pulv. semin. Cinae* ℥ij. MDS. Auf Einmal zu nehmen (Selle, zur Verhütung der Wiedererzeugung d. Würmer). ℞ *Ferr. sulph. cryst.* *Myrrhae* āā ʒj. *Extr. Chin.* ℥ij. *Ol. Cinnamom.* gutt. iv. M. f. pilul. gr. ij. DS. Zweimal täglich 6 Stück (Richter). ℞ *Ferr. sulph. cryst.* *Kino pulv.* āā ʒiβ. *Terebinth. laric.* *Extr. Gentian.* āā ʒiij. M. f. c. *Pulv. rad. Liquirit.* Pilul. Nr. 270. DS. Viermal täglich 10 Stück (Walch, bei sehr hartnäckigem Nachtripper). ℞ *Pulv. semin. Cinae* ℥ij. *Ferr. sulphur. cryst.* ʒj. *Rad. Jalap.* ʒβ. *Syrup. cort. Aurant.* q. s. u. f. Electuarium. DS. Dreimal tägl. 1 Theelöffel.

Blausaures Eisen. Eisencyanürcyanid. Blausaures Eisenoxyduloxyd. Berlinerblau.

Das blausaure Eisen wurde in neuester Zeit ganz besonders gegen hartnäckige Wechselfieber gerühmt (zuerst von Zollikofer), wo es die China selbst an Wirksamkeit übertreffen soll; so wie überhaupt gegen mit Atonie verbundene Neurosen des Unterleibes und andere Neuralgien empfohlen. Hosack und Stegemann wandten es mit Nutzen gegen Epilepsie, Guerin gegen Veitstanz, Dupuy gegen Prosopalgie an.	Gabe: Zu gr. 3-6-8 und darüber (Wutzer) in Pulverform, zumal mit Rheum (L. W. Sachs).	℞ *Ferr. hydrocyan.* gr. iij. *Pulv. rad. Rh.* gr. ij. *Elaeosacchar. Calam.* ʒβ. M. f. Pulv. Dent. tal. dos. Nr. 9. DS. Dreimal tägl. 1 Pulver (in hartnäckigen Wechselfiebern).

Extractum Ferri pomati.

Physiographie u. Bestandtheile.

Bereitung: Durch mehrtägige Digestion von kleinzerbrochenen Eisenstücken (Eisennägeln od. Drähte) (℔. j.) mit saurem Apfelsaft (℔. iv.), nachheriges Einkochen bis zur Hälfte, Koliren u. Eindicken der gereinigten Flüssigkeit zur Wermuthextractconsistenz. — Eigenschaften: Farbe grünlichschwarz (wässrige Lösung schwarz, klar); Geruch angenehm; Geschmack süfslich, hinterher stark zusammenziehend; besteht vorzügl. aus apfelsaurem Eisenoxyd mit extractiven, schleimigen u. zuckerartigen Theilen.

Spiritus sulphurico-aethereus ferruginosus s. martiatus. Liquor anodynus martialis. Tinctura nervina Bestucheffii.

Bereitung: Durch Schütteln des *Liq. Ferri muriat. oxydat.* (1 Theil) mit Schwefeläther (2 Th.) ¼ Stunde lang, Abscheiden des obenaufschwimmenden Aethers u. Vermischen 1 Theils desselben mit 2 Th. alkoholis. Weingeistes, worauf die Mischung in gut verstopften Gläsern den Sonnenstrahlen so lange ausgesetzt bleibt, bis alle Farbe verschwunden ist. — Aetiologie: Das in dem ätherhaltigen Weingeist aufgelöste Eisenchlorid erleidet durch die Sonnenstrahlen eine Zersetzung, indem Chlor ausgeschieden, mit dem Alkohol u. Aether Chloräther bildet, od. indem ein Theil des in der Flüssigkeit enthaltenen Wassers zerlegt, dessen Wasserstoff mit dem Chlor sich zu Chlorwasserstoffsäure verbindet, dessen Sauerstoff den Alkohol in Essigsäure u. Wasser umbildet (Dulk). — Eigenschaften: Eine klare, farblose, od. (meist) gelbliche Flüssigkeit, von äther. Geruch u. stark eisenhaftem Geschmack; specif. Gewicht = 0,830-0,840. — Geschichtliches: Der russische Feldherr Bestuscheff war Entdecker dieses Präparats (woher es noch seinen Namen führt), welches *post varios casus* endl. mit seiner geheimen Vorschrift von der Kaiserin Catharina für 3000 Silberrubel gekauft u. durch den Petersburger Professor Georgi veröffentlicht wurde.

Tinctura Ferri acetici-aethera. Spiritus acetico-aethereus martiatus. Tinctura nervina Klaprothii.

Bereitung: *Liq. Ferri muriat. oxydat.* (Eisenchloridflüssigkeit) mit hinreichender Menge destill. Wassers verdünnt, wird durch *Liq. Kali caustici* niedergeschlagen, der Niederschlag ausgesüfst, etwas getrocknet, die filtrirte Flüssigkeit in concentrirt. Essig aufgelöst u. Essigäther (1 Th. auf 9 Th. Flüssigk.) u. höchst rectific. Weingeist (2 Th.) zugesetzt. — Aetiologie: Das an Eisenchlorid gebundene Chlor verbindet sich mit dem zu Kalium reducirten Kali zu Chlorkalium (*Kali muriatic.*), während der frei gewordene Sauerstoff des Kali an das aus dem Eisenchlorid geschiedene metallische Eisen tritt u. dasselbe vollständig oxydirt; mit Wasser verdünnt wird die Eisenauflösung, damit das Eisenoxyd nur locker ausfalle. Der Niederschlag ist Eisenoxydhydrat, welches in concentrirtem Essig aufgelöst u. mit absolutem Alkohol vermischt wird. — Eigenschaften: Eine dunkelrothbraune, klare Flüssigkeit, von Essigäthergeruch u. säuerlichem, stark eisenhaftem Geschmack; specif. Gewicht = 1,020-1,030.

Tartarus ferruginosus s. martiatus. Tartarus chalybeatus. Tartras kalico-ferricus.

Bereitung: *Liq. Ferri muriat. oxydat.* (℥iβ.) mit hinreichender Menge destillirt. Wassers verdünnt, wird mittelst Aetzkalilauge gefällt, der Niederschlag mit gereinigtem Weinstein (℥j.) vermischt, mit destillirt. Wasser (℥viij.) bis zur Hälfte eingekocht, zur Extraktdicke bei gelindem Feuer eingedickt, der erkalteten Masse destillirtes Wasser (℥iij.) zugesetzt u. die filtrirte Flüssigkeit zur Trockne verdampft. — Aetiologie: Das durch das Kali gefällte Eisenoxyd, in der an den Weinstein gebundenen freien Weinsteinsäure bei gelinder Hitze leicht auflöslich, wird nun weinsaures Eisenoxydkali (ein Doppelsalz, bestehend aus 4 At. neutralem weinsteinsaurem Kali u. 1 At. basisch weinsteinsaurem Eisenoxyd, mit beigemischtem wenigem weinsaurem Kalk, von welchem es durch Auflösen der Extraktmasse in Wasser, Filtriren u. nochmaliges Verdampfen befreit wird). — Eigenschaften: Ein grünliches, in Wasser leicht auflösliches Salz.

Vinum ferruginosum s. martiatum.

Bereitung: Durch mehrtägige Digestion der Eisenfeile (℥ij.), in Verbindung mit Zimmtkassia (℥j.), mit Rheinwein (℔. ij.).

Apfelsaures Eisenextract.

Wirkungsweise; Krankheitsformen; Präparate; Gabe, Form u. Verbindung; Formulare.

Ein sanft wirkendes, leicht verdauliches Präparat, wegen seines Apfelsäuregehaltes gelind adstringirend, daher bei passiven Blut- und Schleimflüssen sich eignend; wird es (℥ij.) in weinigem Zimmtwasser (℔ ij.) aufgelöst, so erhält man die *Tinct. Ferr. pomat.* — Gabe: Das Extract zu gr. 5-10, mehrmals täglich, am besten in Pillenform, sonst auch in Auflösung; die Tinctur zu gutt. 20-60. — Man vermeide Verbindungen mit Alkalien, Säuren, salpeter-, schwefel-, phosphor- und salzsauren Salzen, Bleizucker, Seifen und gerbstoffigen Flüssigkeiten; bei der Tinctur auch noch sehr herbe, stärker gerbstoffige Weine. — ℞ *Extr. Ferri pom.* ℥iß., *Pulv. rad. Cascarill.*, *Pulv. rad. Rhei* āā ℥j. M. f. pil. gr. ij. DS. Dreimal täglich 5-10 Stück (Sundelin). ℞ *Tinct. Ferr. pom.* ℥ij., *Aq. Cinnamom. vinos.* ℥ß. DS. Dreimal täglich 30 Tropfen.

Eisenhaltiger Schwefelätherweingeist. Bestucheff'sche Nerventinctur. Lamotte'sche Goldtropfen.

Ein flüchtig durchdringendes, nervenstärkendes, analeptisches, krampfstillendes Eisenpräparat, sich vorzugsweise für nervenschwache Individualitäten, nach bedeutendem Säfteverlust, geschlechtlichen Ausschweifungen, in der Reconvalescenz von schweren Krankheiten und bei gesunkener Energie der Digestionsorgane eignend. — Gabe: Zu gutt. 10-30-60, mehrmals täglich, mit Zimmtwasser, Wein oder auf Zucker; auch Mixturen (zu ℥j.-ij.) zugesetzt. — Man vermeide Verbindungen mit Alkalien, Säuren, gerbstoffhaltigen Flüssigkeiten (zumal mit China); bewahre es stets an einem dem Lichte ausgesetzten Orte. — ℞ *Spirit. sulph. aeth. mart.* ℥ij., *Extr. Hyoscyam.* ʒj. MDS. Stündlich 15 Tropfen (Jahn's Tinctur gegen hysterischen Kopfschmerz). ℞ *Spirit. sulph. aeth. mart.* ℥iij., *Tinct. Valer. ammoniat.* MDS. Viermal täglich 30 Tropfen.

Essigsaure ätherische Eisentinctur. Klaproth'sche Nerventinctur.

Wirkt dem vorigen Präparat analog, nur noch sanfter und angenehmer und den Verdauungsorganen vorzüglich zusagend. Es wird daher bei sehr empfindlichen, sensiblen, reizbaren Individualitäten mit schwachen, empfindlichen Digestionsorganen jenem vorzuziehen sein, und Sundelin thut ihm auf jeden Fall Unrecht, wenn er es als ein „stark adstringirendes (?), ziemlich rohes (?) Präparat" bezeichnet. — Gabe: Zu gutt. 20-60 und darüber, mehrmals täglich, mit Zimmtwasser. — Man vermeide die bei *Extr. Ferr. pomat.* angegebenen Verbindungen. — ℞ *Tinct. Ferr. acet. aeth.* ℥iij., *Aq. Cinnamom.* ℥ij., *Syrup. cort. Aurant.* ℥ß. DS. Dreimal täglich 1 Eßlöffel.

Eisenhaltiger Weinstein.

Durch die Verbindung mit dem Weinstein erhält dieses Präparat tonisch-resolvirende Eigenschaften, welche es vorzüglich auf die drüsigen Unterleibsorgane und das Pfortadersystem ausübt; erhitzt auch von allen Eisenpräparaten am wenigsten. — Präparate: a) *Tinct. Ferri tartarici. Tinct. Martis tartarisata Ludovici s. Martis aperitiva Glauberi.* Schwefelsaures Eisenoxydul und gereinigter Weinstein (āā ℥vj.) mit Wasser (℔ vj.) zur Honigdicke eingekocht, der Rückstand mit Franzbranntwein (℔ vj.) übergossen und filtrirt; braungelb; durch Auflösen des *Extr. Hellebor. nigr.* (℥ij.) in dieser Tinctur (℥iv.) erhält man die vordem häufig angewandte *Tinct. Martis Helleborata.* b) *Globuli Tartari ferruginosi.* Stahlkugeln. Eisenfeile (1 Theil), roher Weinstein (4 Th.) mit etwas Wasser zur breiförmigen Masse, diese im Sand- und Dampfbade so lange digerirt, bis sie harzig erscheint, dann in Kugeln geformt; glänzend schwarz, im Wasser auflöslich. — Gabe: Der Eisenweinstein zu gr. 5-10 in einer Auflösung; die Tinctur zu gutt. 20-60; die Stahlkugeln zu Stahlbädern (℥j. auf 1 Bad); werden an der Luft feucht.

Eisenwein. Stahlwein.

Vereinigt die tonischen Kräfte des Eisens mit den nervenbelebenden, flüchtig excitirenden des Weins, sich besonders für den längeren Gebrauch und für torpide, reizlose, an Weingenuss gewöhnte Individuen eignend. — Gabe: Zu 1-3 Eßlöffel mehrmals täglich.

Eisenhaltige Mineralwässer. Stahlwässer.

Wirkungsweise.

Sie wirken im Allgemeinen den Eisenmitteln analog, werden indefs viel besser von den Digestionsorganen vertragen, leichter assimilirt, was wohl hauptsächlich der zumeist darin vorkommenden Kohlensäure zugeschrieben werden mufs, deren — ausführlich erörterten (s. diesen Artikel) — Wirkungen mit denen des Eisens auf das Innigste verschmelzen. Allerdings wird die Wirkungsweise der einzelnen eisenhaltigen Heilquellen, je nach der Verschiedenheit der darin concurrirenden anderweitigen salinischen, kalischen, erdigen Bestandtheile, auch verschiedene Nuancen erhalten, ja, wie bei den muriatischen Stahlwässern, in einer der obstipirenden Wirkung des Eisens ganz entgegengesetzten (auflösenden und verflüssigenden) Weise modificirt werden: im Allgemeinen aber bleibt die eisenhaltige Grundlage die vorherrschende, und tritt, wie auch die von den anderen Ingredienzen abhängigen accessorischen Wirkungen auf dieses oder jenes System, diese oder jene Function sich verhalten mögen, in seinen das Blut-, Gefäfs- und Muskular-System tonisirenden Eigenschaften deutlich hervor.

Krankheitszustände.

Die eisenhaltigen Wässer werden in denselben Krankheitszuständen benutzt, wie sie als für die Anwendung des Eisens geeignet näher angegeben worden. Summarisch lassen sich jedoch diese zum Gebrauch der eisenhaltigen Wässer besonders auffordernden pathischen Zustände reduciren: a) auf qualitative Mifsverhältnisse in der Blutmischung (Mangel an plastischen Stoffen, an Kruor und Faserstoff, Ueberwiegen der serösen Bestandtheile) mit den aus dieser fruchtbaren Quelle entspringenden dyskratischen, kachektischen, namentlich chlorotischen Leiden; b) auf Laxität und Atonie des Muskularsystems, bedingt durch erschöpfenden Blutverlust, Samenvergeudung, oder in Folge langwieriger, in die Organisation tief eingreifender Krankheiten entstanden, mit den daraus hervorgehenden mannigfaltigen Uebeln (krankhafte Ausflüsse, Menstruationsanomalien, Pfortaderstockungen, allgemeiner Schwächezustand, Impotenz, Sterilität); c) Schwäche der Verdauungswerkzeuge und des gesammten Assimilationsprocesses, mit der dadurch bedingten Dyspepsie, Apepsie, mit Sodbrennen, Flatulenz und anderen Digestionsbeschwerden; und d) auf Disharmonien im Nervensysteme, beruhend zunächst auf einem atonischen Zustande des in die reproductive Sphäre sich einsenkenden irritablen Systems, Schwäche der Nervenfaser, zu grofser Lockerheit der Nervensubstanz, dadurch bedingter Geneigtheit zu abnormen Bewegungen (Spasmen), Empfindungen (Algien), wahrhafter Nervenasthenie in der Sphäre des Wirkungsvermögens (allgemeine Nervenschwäche, Schwindel, Ohnmachten, Lähmungen), so wie endlich bei den aus der Unterleibssphäre sich entwikkelnden, mit Vegetationsstörungen verbundenen Neurosen (Hypochondrie, Hysterie).

Stahlbrunnen.

Hierher gehören obenan: 1) die Heilquellen zu Pyrmont, im Fürstenthume Waldeck, u. Driburg, 4 Meilen von Pyrmont, im Hochstifte Paderborn, vorzügl. reich an Eisen u. Kohlensäure (der Driburger Brunnen noch mehr als der Pyrmonter u. sich daher bei grofser Digestionsschwäche u. Neigung zur Verstopfung vor diesem eignend), aber auch viel salinische Bestandtheile (schwefel- u. salzsaures Natron, kohlen-, schwefel- u. salzsaure Talkerde) enthaltend. Beide Heilquellen werden in den speciell angegebenen Krankheiten, vorzügl. gegen aton. Gebärmutterblutflüsse u. Leukorrhöen, Chlorosen, Menstruationsanomalien, beruhend auf Atonie des allgem. od. örtl. (Uterin-) Gefäfssystems (namentl. dergl. Amenorrhöen), Neigung zur Fehlgeburt, männl. Unvermögen, weibl. Unfruchtbarkeit, hypochondr. u. hyster. Beschwerden, allgem. Muskular- u. Nervenschwäche, Magen- u. Darmverschleimungen mit Erfolg benutzt. Man läfst den Pyrmonter Brunnen anfangs zu 3-4 Becher tägl., u. allmählig bis auf 7-8 Becher gestiegen, einige Wochen anhaltend, am zweckmäfsigsten in den Frühstunden, trinken; bewirkt er Verstopfung (was häufig geschieht), so setzt man ihm etwas Bittersalz zu. — 2) Spaa, im Königr. der Niederlande, u. Schwalbach, im Herzogth. Nassau, beide nur wenig Kohlensäure u. salinische Bestandtheile enthaltend, aber zieml. reich an Eisen; ersteren Brunnen benutzt man vorzügl., seiner gelinderen Einwirkung wegen, in den für den Gebrauch der Eisenwässer geeigneten Krankheiten, wenn man bei vorhand. Schwäche der Verdauung, leicht bewegl. Gefäfssysteme, von den anderen, stärker afficirenden Stahlbrunnen Nachtheile besorgt, und läfst davon tägl. 4-8 Becher, nach Umständen mit Milch, Wein trinken; letzteren hingegen ganz besonders bei hartnäck. Drüsenleiden (obenan bei Skropheln), Verdauungsbeschwerden, Magensäure, Flatulenz, Magen-Darmverschleimung, Obstruction, u. läfst davon 2-6 Becher trinken. — 3) Egerbrunnen, sehr reich an salinisch. Bestandtheilen, zumal an schwefel-, salz- u. kohlensaurem Natron, aber auch an Kohlensäure, wirkt daher tonisch-auflösend, u. eignet sich in allen Fällen, wo man Erhitzung von den anderen eisenhaltigen Mineralbrunnen befürchtet, u. die Verdauung darniederliegt; obenan benutzt man ihn gegen beschwerl. Hämorrhoidalleiden mit aton. Stockungen im Pfortadersystem, Leberverstopfung, Geneigtheit zur *Obstructio alvina*, u. in den auf dieser materiellen Grundlage beruhenden Nervenübeln, zumal in der Hypochondrie. — 4) Cudowa u. Reinerz, in der Grafschaft Glaz in Schlesien, sehr reich an Eisen u. Kohlensäure; erstere Quelle leistet vorzügl. in auf Hautschwäche beruhenden Krankheiten, letztere bei chron. Lungenblennorrhöen u. Schleimschwindsucht, in Verbindung mit einer Molkenkur, vortreffl. Dienste. — 5) Kissingen (vorzügl. reich an Kohlensäure u. auflösend. Salzen, ärmer an Eisen, bei chron. Vegetationsleiden, Drüsenverstopfung, hartnäck. Stockungen im Unterleibe, zumal im Pfortader- u. Lebersysteme, Blasenhämorrhoiden), Brukkenau u. Bocklet in Baiern. — Noch sind zu nennen: Faschingen, Altwasser, Flinsberg, Rehburg, Imnau, Liebwerda, Alexisbad, Lauchstädt, Bibra, Libenstein, Freienwalde, Luisenbrunnen, Prenzlau.

Antimonium. Spiefsglanz.

Physiographie u. Bestandtheile.

Das Spiefsglanz (*Antimonium*, *Regulus Antimonii*, *Stibium*), den Alten schon bekannt, kommt im gediegenen u. oxydirten Zustande (in ersterer Qualität mit Silber u. Arsen verbunden, in letzterer als Spiefsglanzocher u. Weifsspiefsglanzerz) nur sehr selten, am meisten in Verbindung mit Schwefel als Schwefelspiefsglanz vor, aus welchem es durch Schmelzen desselben u. Zusatz von Eisenfeile (wobei sich der Schwefel mit dem Eisen zu Schwefeleisen vereinigt u. Spiefsglanz frei wird) im Grofsen gewonnen wird.

Eigenschaften: Im reinsten Zustande ein silberweifses, stark glänzendes Metall, von strahlig-blättrigem Gefüge, krystallisirbar (meist in Octädern), von nicht bedeutender Härte, aber sehr grosser Sprödigkeit (u. deshalb leicht pulverisirbar), geruch- u. geschmacklos (nur beim Reiben einen eigenthüml. Geruch entwickelnd); speeif. Gewicht = 6,7-6,8; in der Rothglühhitze beim Zutritt der Luft in weifsen Dämpfen sich verflüchtigend, die sich auf den dieselben zunächst umgebenden kalten Körpern verdichtend in weifsen, glänzenden Krystallen ansehiefsen (die *Flores Antimonii argentei*, *Nix Antimonii* der Alten); vorzüglichstes Auflösungsmittel: *Acidum nitrico-muriaticum* (Königswasser); durch Gallustinctur wird es gefällt. Mit dem Sauerstoff verbindet es sich in 3 Verhältnissen, in denen derselbe sich wie 3, 4, 5 verhält), nämlich: a) als Spiefsglanzoxyd (*Stibium oxydatum*), durch Auflösen des Spiefsglanzmetalls in Salpetersäure u. mehrmalige Digestion des sich bildenden basischen Oxydsalzes mit Wasser, so lange bis dieses keine saure Reaction auf Lakmus bekundet, hergestellt; ein schmutzig-weifses Pulver, bestehend aus 2 At. Antimon u. 3 At. Sauerstoff; bildet mit den Säuren die Spiefsglanzoxydsalze, welchen es die brechenerregende Eigenschaft mittheilt; gegen die sich damit verbindenden flüchtigen u. fixen Alkalien spielt es die Rolle einer schwachen Säure; officinell ist das *Stibium oxydat. griseum.* b) Antimonichte Säure (*Acidum stibiosum*), ein schneeweifses, beim Glühen gelb werdendes Pulver, bestehend aus 2 At. Antimon u. 4 At. Sauerstoff; bildet mit den salzfähigen Basen die antimonichtsauren Salze; röthet Lakmus. c) Antimonsäure (*Acidum stibicum*), ein blafsgelbes Pulver, bestehend aus 2 At. Antimon u. 5 At. Sauerstoff; bildet mit den salzfähigen Basen die antimonsauren Salze. Aus beiden Säuren ist das officinelle *Stib. oxydatum album* (*Antimon. diaphoret.*) zusammengesetzt. Mit dem Schwefel verbindet sich der Spiefsglanz in 3 Verhältnissen, nämlich: a) als Schwefelspiefsglanz (*Stibium sulphurat. nigrum*, *Antimonium crudum*), bestehend aus 2 At. Antimon u. 3 At. Schwefel. b) Als Schwefelantimonniederschlag (Mineralkermes, *Kermes minerale*, *Sulphur stibiat. rubrum*), aus denselben stöchiometrischen Verhältnissen zusammengesetzt. c) Als Goldschwefel (*Sulphur stibiat. auruntiacum*), bestehend aus 2 At. Antimon u. 5 At. Schwefel. — Mit dem Chlor verbindet es sich zu dem officinellen Antimonchlorid (*Butyrum Antimonii*, *Liquor Stibii muriatici*, Spiefsglanzbutter), bestehend aus 2 At. Antimon u. 6 At. Chlor.

Wirkungsweise.

Ueber die Wirkung der Antimonialmittel läfst sich summarisch Folgendes feststellen: 1) Ihre Hauptwirkung offenbaren sie im vegetativen Systeme; hier wiederum vorzugsweise in der dem peripherischen Leben gewidmeten Sphäre, durch rege Bethätigung aller peripherischen, den Stoffwechsel mit der Aufsenwelt vermittelnden, thierischen Functionen, wie der Haut- u. Lungenausdünstung, der Darm- u. Harnabscheidung. 2) Sie stehen in einer ganz eigenthümlichen, wahrhaft specifiken Beziehung zum Hautsysteme, nehmen vermöge ihrer erregenden Wirkung auf das peripherische Nerven- u. Gefäfsnetz, als *Diaphoretica non calida*, den ersten Platz ein, u. erweisen sich in allen Fällen, wo das Leben des Hautorgans primär od. sekundär, in functioneller od. qualitativer, die Gesammt-Metamorphose dieses Gebildes betreffender, Beziehung (Hautdyskrasie) leidet, als die vorzügl. Heilmittel. 3) Nächst der äufseren Haut concentriren sie vorzugsweise ihre Wirkungen auf die membranösen Bedeckungen u. Auskleidungen der inneren Organe, ganz obenan auf die schleimabsondernden Hautflächen (zumal im Bereiche des Alimentarkanals u. der Athmungsorgane), deren schleimigen Secreten sie einen mehr serösen Charakter aufdrücken — u. in dieser Hinsicht sich als vorzügl. *resolventia*, *mucum incidentia*, *expectorantia* bewähren — aber auch, wiewohl in geringerem Verhältnisse, auf die serösen Membranen (während die Quecksilbermittel, mit denen sie in ihrer, den Fluidisirungsproceis der thierischen Materie auf Kosten des assimilativen egoistisch hervorbildenden Wirkung einige Analogie darbieten, wie im Allgemeinen weit intensiver in die Organisation eindringend, kohäsionsaufloekernd, vegetationszerstörend, mehr das gesammte plastische Leben in diesem Sinne treffen, in der reproductiven Sphäre vorzugsweise u. auch specifisch das Lymphgefäfs, die drüsigen Gebilde u. den sero-fibrösen Apparat in Anspruch nehmen). 4) In Folge dieser fluidisirenden Tendenz auf die peripherischen Functionen erheben sie, in ihrer Totalwirkung betrachtet, sehr mächtig die Secretions- u. Excretionsthätigkeit u. die zwischen beiden das Gleichgewicht haltende Resorption (als die Hauptfaktoren der organischen Verflüssigung) in ihrer concentrirten Wirkung als *Resolventia*, *Expectorantia*, *Laxantia*, *Emetica*, *Diuretica*, *Sudorifera*, u. führen daher auch bei längerer Anwendung eine eigenthümliche Dyskrasie u. Kachexie (Antimonialkachexie) herbei, wenn gleich diese wiederum von der merkuriellen dadurch differenzirt, dafs sie nicht so tief in die thierische Mischung eingreift, mehr auf einen künstlichen Gastricismus u. eigenthümliches ulceröses Leiden des Hautorgans sich beschränkend. 5) Nächst diesen Wirkungen auf das vegetative Leben, afficiren sie auch das Nervensystem u. vorzugsweise das in die reproductive Sphäre sich einsenkende, indem sie vermöge ihrer ekelerregenden Eigenschaft, die sie in kleineren Gaben vorzügl. rein offenbaren, umstimmend (alterirend) u. krampfstillend wirken, die in der höheren Nervensphäre obwaltenden Disharmonien auf revulsorischem Wege durch Uebertragen auf die Magenplexen ausgleichen, in vollen brechenerregenden Gaben selbst tiefer ausgeprägte Leiden des Cerebralsystems u. der sensoriellen Organe, aber auch den auf Torpor beruhenden Zustand des Unterleibsnervensystems durch diese heftige Erschütterung u. ihre heilsamen Nachfolgen beseitigen. In dieser Beziehung zum Nervensysteme haben sie allerdings viele Aehnlichkeit mit den Zink- u. Kupfermitteln, nur fehlt ihnen die tonisirende Kraft, welche letztere unleugbar auf die in die Nervensphäre sich einsenkende reproductive Function, auf das Organisehmaterielle der Nerven ausüben. 6) Wiewohl keine direct antiphlogistischen Eigenschaften besitzend, u. deshalb auch nicht die Blutentleerung entbehrlich machend, erweisen sie sich doch, in Folge ihrer verflüssigenden Wirkung auf die peripherischen Thätigkeiten, zumal auf das Hautorgan u. die inneren Schleimmembranen, als treffl. Beihilfsmittel zur Cur, u. vermögen, wenn die Entzündung sich mehr auf die peripherischen, oberflächlichen, zumal membranösen Gebilde beschränkt u. noch im Bildungsstadium ist, dieses ohne Schnepper u. Lancette in seiner fernweiteren Entwicklung zu coupiren, welche Wirkung sich vorzugsweise in dem Brechweinstein darbietet. 7) In absolut zu starken Gaben angewandt, bewirken sie die (s. die toxikolog. Tabellen) angegebenen Erscheinungen u. führen selbst durch Entzündung u. Lähmung den Tod herbei.

Contraindication: Phlegmonöse Entzündung parenchymatöser Organe, synochaler Zustand, starker Blutandrang nach den inneren grofsen Cavitäten, allgemeine Plethora, Neigung zu Blutungen aus den Respirationsorganen, ein hoher Grad von Nerven- u. Gefäfserethismus.

Stibium sulphuratum nigrum laevigatum. Sulphuretum Stibii nigrum. Antimonium crudum praepar.

Physiographie u. Bestandtheile.

Bereitung: Auf das Feinste gepülvertes käufliches Spiefsglanz (℥xxj.) wird mit gereinigtem Schwefel (℥ix.) auf das Innigste gemischt, in einen Schmelztiegel geschüttet, mit einer daumendicken Lage guten trockenen Kochsalzes bedeckt, ½ Stunde der Glühhitze ausgesetzt, hierauf der Tiegel herausgenommen, und nachdem er erkaltet und zerbrochen ist, die zusammenhängende schwarze, glänzende und strahlende Masse von der Schlacke und dem etwa vorhandenen Spiefsglanze getrennt, und alsdann durch Glätten zu einem sehr feinen Pulver gebracht.

Aetiologie: Durch die Verbindung beider Stoffe, des Antimons mit dem Schwefel, bildet sich Schwefelantimon. Die in der Glühhitze in Flüssigkeit gerathende Kochsalzdecke ist deshalb nöthig, um den Zutritt des Sauerstoffes aus der Luft abzuhalten.

Eigenschaften: Ein rothbraunes Pulver, an der Luft langsam Sauerstoff absorbirend; in concentrirtem Königswasser vollständig auflösbar.

Wirkungsweise.

Durch die Verbindung mit Schwefel erhält das Spiefsglanz eine noch viel stärkere Beziehung zum Hautsysteme, während gleichzeitig seine verflüssigenden Wirkungen auf die lymphatischen und drüsigen Gebilde, so wie auf die gesammte venöse Metamorphose, zumal in den grofsen assimilativen Unterleibsorganen und dem Pfortadersysteme, bedeutender hervortreten, so dafs es selbst in veralteten, tief eingewurzelten und mit specifischen Dyskrasien verbundenen Krankheitszuständen, zumal wenn das Hautorgan daran mittel- oder unmittelbaren Theil nimmt, viel zu leisten vermag, und sich namentlich als blutreinigendes Mittel einen grofsen Ruf erworben hat. Einen guten Theil des letzteren verdankt es indefs wohl dem wichtigen Umstande, dafs es weit länger als alle anderen Antimonialpräparate benutzt werden kann, ohne auf die Organisation einen merklich nachtheiligen Einfluſs auszuüben, namentlich ohne die Digestionsorgane so feindlich als die übrigen zu afficiren, weshalb es sich denn auch vorzugsweise für solche Fälle eignet, wo ein längerer Gebrauch durch die Artung oder richtiger Entartung des Uebels nothwendig wird. In unzweckmäfs. stärkerer Anwendung und bei vorhandener freier Säure in den ersten Wegen greift es indefs die Verdauungsorgane sehr heftig an, bewirkt Uebelkeit, Erbrechen, Diarrhö, Magen- und Darmschmerzen, und mufs deshalb bei freier Magensäure, reizbaren, empfindlichen, schwächlichen Verdauungswerkzeugen, cholerischen Constitutionen ganz vermieden oder mindestens sehr vorsichtig benutzt werden; dahingegen wird es sich am besten mit reizlosen, torpiden, gedunsenen Individualitäten vertragen.

Calcaria sulphurato-stibiata. Calx Antimonii cum Sulphure. Sulphuretum Calcii cum Subsulphureto Stibii et Sulphate calcico.

Bereitung: Präparirte Austerschalen (℥ij.), feingepülvertes käufliches Spiefsglanz (℥ij.) und gereinigter Schwefel (℥ß.) werden, innigst gemengt, in einen Schmelztiegel gethan, mit einer Lage präparirter Austerschalen bedeckt und ½ Stunde der Glühhitze ausgesetzt, bis die herausgenommene Probe eine bräunliche Farbe erlangt hat, worauf nach dem Erkalten die Schicht Austerschalen abgenommen, die Masse fein zerrieben und in kleinen gut verstopften Gläsern aufbewahrt wird.

Aetiologie: Die an die Kalkerde (Austerschalen) gebundene Kohlensäure wird durch die Hitze ausgetrieben und verflüchtigt, gleichzeitig dabei ein Theil der Kalkerde (Calciumoxyd) zu Calcium (Calciummetall) reducirt, worauf sich letzteres mit einem Theil Schwefel zu Schwefelcalcium (*Sulphuretum Calcii*), und das Antimon mit einem anderen Theil Schwefel zu Schwefelantimon (*Sulphuretum Stibii*) vereinigen, und beide eine aus Schwefelcalcium und Schwefelspiefsglanz bestehende Doppelverbindung eingehen, deren stöchiometrische Verhältnisse sich indefs nicht genau bestimmen lassen; endlich verbindet sich der Sauerstoff aus der reducirten Kalkerde mit einem dritten Theil Schwefel zu Schwefelsäure, welche mit der noch unzersetzten Kalkerde schwefelsaure Kalkerde (Gyps, *Sulphas calcicus*) bildet.

Eigenschaften: Ein sehr feines, gelblichgraues, an sich geruchloses, beim Anfeuchten nach Schwefelwasserstoffgas riechendes, in Wasser gröfstentheils auflösliches Pulver.

Durch das Hinzutreten des Kalks zum Schwefelspiefsglanz wird die fluidisirende, auflösende Eigenschaft des Mittels noch bedeutender erhöht; es gestaltet sich in dieser Verbindung zu einem überaus kräftigen Reizmittel für alle vegetativen Gebilde und Functionen, zumal die mucösen und serösen Häute, das Lymph-Drüsensystem, die äufsere Haut, die Harnorgane, vermehrt durch vorzugsweise Bethätigung des Kapillargefäfssystems die peripherischen Secretionen, vermag daher aber auch schneller als alle anderen Antimonialmittel in Folge dieser durchgängigen und egoistischen Hervorhebung des Fluidisirungsprocesses auf Kosten des bildenden, aneignenden, einen dyskratischen, kolliquativen Zustand der Säftemasse herbeizuführen. Deshalb auch greift dieses Präparat die Digestionskraft bedeutend an, bewirkt leicht Dyspepsie, Apepsie, Vomituration, Erbrechen, Diarrhö, Enterodynie. Es eignet sich für torpide, veraltete, tief eingewurzelte Uebel, zumal im Lymph-Drüsensystem, die eine kräftige Umstimmung der gesammten Vegetationsthätigkeit erheischen; pafst indefs durchaus nicht bei einem kachektischen, kolliquativen, skorbutischen Zustande, Neigung zur Auflösung der organischen Mischung, grofser Digestionsschwäche, leicht reizbarem Gefäfssysteme.

Geglättetes schwarzes Schwefelspiefsglanz. Zubereitetes rohes Spiefsglanz.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
1) Chronische Hautausschläge, inveterirte, tief eingewurzelte, namentl. gegen veralteten Herpes (von Althof u. Hufeland in Verbindung mit Dulcamara sehr gerühmt), *Psora inveterata* mit gichtischer u. syphilitisch. Complication. — 2) Dyskrasien, skrophulöse, arthritische u. ganz obenan die syphilitische u. Merkurial-Kachexie. Hier hat sich das Schwefelspiefsglanz als blutreinigendes Mittel in Verbindung mit anderen diluirenden, diaphoretischen, auflösende Bitterkeiten enthaltenden Compositionen (wie das *Decoct. Pollini*, *Felsii*, *Quarini*, *Musitani* u. A.) einen grofsen Ruf erworben. Namentl. wird es in der Syphilis dann an seiner Stelle sein, wenn das Uebel entartet ist (*Lues degenerata*), es unentschieden ist, ob die vorhandene Dyskrasie durch *Lues* od. Quecksilber erzeugt worden. Aeltere Aerzte, wie Quarin, Stoll, loben es ganz vorzügl. gegen gichtisch-rheumatische Dyskrasie mit Pseudoplasmen, Hautwucherungen. — 3) Skrophulosis, wenn sich das Uebel auf das Hautorgan reflectirt, hartnäckige skrophulöse Ausschläge prodncirt; eben so gegen inveterirte Drüsenanschwellungen u. Verhärtungen, Struma (Jahn). — 4) Metallintoxikation, zumal gegen chronische Blei-, Quecksilber- u. Arsenikvergiftungen, wenn sie in Form von Algien, Spasmen, Paralysen u. impetiginösen Ausschlägen sich kundgeben.	*Morsuli antimoniales Kunkelii*, Kunkel's Spiefsglanzmorsellen. Weifser Zucker (℔ j.) mit Wasser (℔ β.) zur Tafelconsistenz gekocht, u. nachdem das Gefäfs vom Feuer entfernt, geglätt. schwarzes Schwefelspiefsglanz (℥ij.), entschalte zerstossene süfse Mandeln (℥iβ.), gröblich gepülv. Zimmtkassie u. gepülv. kleinen Cardamom (āā ℈j.) sogleich hinzugesetzt, schnell gemischt, in befeuchtete Formen gegossen, u. die dadurch erhaltene noch warme Masse zu 2 Drachmen wiegenden Morsellen durchschnitten. Eine Morselle enthält ungefähr 15 Gr. Schwefelspiefsglanz. Man wendet sie bei chron. Exanthemen, Skrophulosis, Rheumatismus u. aton. Gicht (wo sie namentl. Heim häufig verordnete) zu 1-3 Stück tagüber an. Gabe: Innerlich zu gr. 5-10-15 u. allmählig bis ʒβ. u. darüber gestiegen, mehrmals täglich. Form, zweckmäfsigste, Pulver (mit aromatisch. Substanzen, kohlensaurer Magnesia), Trochisken, Morsellen (die officinellen), Pillen, Bissen, Abkochung (jetzt antiquirt nur noch das Pollinische u. Fels'sche Decoct, s. *Rad. Sarsaparill.*). Verbindungen, zweckmäfsige, s. Formulare. Man vermeide Verbindungen mit Säuren, sauren Salzen, ätzenden Alkalien; saure Speisen, Pflanzensäuren.	℞ *Stib. sulph. nigr. laev.* ℥j. *Magnes. carbon.* ʒj. *Pulv. flor. Cassiae* ʒβ. *Sacchar. alb.* ʒv. M. f. Pulv. Det. ad scatul. S. Morgens u. Abends 1 Theelöffel (Kämpf). ℞ *Stib. sulph. nigr. laev.* ℥β. *Asae foetid.* ʒiβ. *Extr. Conii macul.* ʒj. — *Aconit.* ʒβ. M. f. pil. gr. ij. DS. Zweimal täglich 8 Stück (Stöll's Gichtpillen). ℞ *Stib. sulph. nigr. laev.* ℥β. *Elaeosacch. Citri* ℥j. *Pulv. flor. Cass.* ʒβ. M. f. c. *Mucilag. gumm. Tragacanth.* s. q. Trochisci N. 48. DS. 2—3 Stück täglich (1 Zeltchen enthält 5 Gr. Schwefelantimon (Fleisch, geg. Skrophulosis, Hautausschläge).

Schwefelspiefsglanzkalk. Spiefsglanzkalk. Schwefelleber.

Hufeland, welcher dieses schätzbare Heilmittel in die Praxis einführte, empfiehlt es besonders gegen langwierige, hartnäckige Hautleiden, obenan gegen veraltete Flechten u. Krätze, gegen psorische, skrophulöse, gichtisch-rheumatische, syphilitische u. Merkurial-Dyskrasien, zumal *Lues degenerata*; auf das Hautorgan in der Ausschlagsform sich reflectirende u. mit Schleimflüssen complicirte Skropheln. Auch fand er es ganz besonders wirksam gegen veraltete, mit Afterbildungen, Gelenkanschwellungen u. Gliedersteifigkeit verbundene Gichtübel, Unterleibsverschleimungen, Leber-Anschwellungen, vorzüglich gegen asthmatische Beschwerden (wo auch Sundelin in einem tief eingewurzelten Falle es mit „unerwartet" gutem Erfolge anwandte), wenn Krätze od. Gichtmetastase im Hintergrunde ist. — Aeufserlich empfiehlt es Hufeland zu Bähungen u. Waschungen bei inveterirten Hautausschlägen, veralteten gichtisch-rheumatischen Affectionen, Drüsenanschwellungen, torpiden, schlecht eiternden Geschwüren, scharfen Lokalschweifsen, Otorrhöen, Schleimhämorrhoiden u. s. w.	*Aqua sulphurato-stibiata.* — *Calcaria sulphurato-stibiata* (ʒij.) mit Brunnenwasser (℔ v.) gekocht (zu ℔ iv.), heifs filtrirt in gut verstopfte Flaschen gebracht; in allen unter *Calcar. sulphur. stibiata* angegeb. Krankheiten als die beste Form anwendbar; tassenweis mit Milch od. Fleischbrühe. Gabe: Innerlich zu gr. 3-6, 3-4mal täglich. Form: Pulver, Pillen, Auflösung (zweckmäfsigste Form, u. als *Aqua sulphurato-stibiata* officinell). Am besten ist es, man läfst diese angegebene Abkochung jedesmal in einem irdenen, gut glasirten u. verdeckten Topf frisch zu Hause machen, u. die Flüssigkeit, worauf Hufeland viel Gewicht legt, noch warm auf Flaschen abziehen u. diese wohl verstopfen, von der Flüssigkeit selbst (3-6stündl.) zu 1-4 ℔ mit Fleischbrühe od. Milch trinken; erst wenn man bis zu ℔ iij. gekommen, zeigt sich eine günstige Krise; greift sie die Digestionsorgane an, so soll man einen Quassienaufgufs, od. besser das *Elix. cort. Aurant.* damit verbinden. Aeufserlich: Zu Bähungen, Umschlägen, Waschungen (ʒj.-iβ. auf ℥vj.-viij. destill. Wass.), Bädern (ʒβ.-j. mit 15-30 ℔ Wasser abgekocht). Man vermeide Verbindungen mit Säuren, sauren Salzen, Alkalien, Metall-Oxyden- u. Salzen.	℞ *Calcar. sulph. stibiat.* ʒβ. *Mucilag. Gumm. Tragac.* q. s. u. f. pil. Nr. 60. Dent. ad vitr. bene claus. DS. Zweimal täglich 5 Stück (Hufeland).

Sulphur stibiatum aurantiacum. Sulphur Antimonii auratum. Subbisulphuretum Stibii.

Physiographie u. Bestandtheile.

Bereitung: Trocknes gereinigtes kohlensaures Natron (℥vj.), gereinigter Schwefel (℥ij.), auf das Feinste zerriebenes schwarzes Schwefelantimon (℥vj.) und Kohlenpulver (℥vj.) werden mit einander wohl gemischt, in einem bedeckten Tiegel bei mäfsigem Feuer geschmolzen, die geschmolzene Masse in destillirtem Wasser aufgelöst, filtrirt u. krystallisirt, die Krystalle auf's Neue in destillirtem Wasser aufgelöst, filtrirt, und in die filtrirte Flüssigkeit so lange verdünnte Schwefelsäure hinzugeträufelt, als sich dadurch ein pomeranzenfarbiger Niederschlag bildet, dieser von der überstehenden Flüssigkeit abgesondert, gut ausgewaschen, auf ein Filtrum gebracht, zwischen Löschpapier gedrückt, an einem schattigen Orte getrocknet und in wohlverschlossenen Gefäfsen aufbewahrt.

Die Aetiologie dieses Processes beruht nach Dulk auf folgenden einzelnen chemischen Vorgängen: Die an das Natron gebundene Kohlensäure wird in der Hitze als kohlensaures Gas verflüchtigt, das Natronoxyd dadurch aber selbst durch die Kohle zu Natrium reducirt, worauf sich dieses mit dem Schwefel zu Schwefelnatrium verbindet, welches zunächst ein Auflösungsmittel für das Schwefelantimon abgiebt. In der Ruhe schiefst das nunmehr gebildete Schwefelsalz, antimonschwefliges Schwefelnatrium, in ziemlich grofsen farblosen Krystallen an; es ist aus 22,301 Schwefelnatrium, 55,263 Schwefelantimon und 22,436 Wasser zusammengesetzt. Bei dem Hinzuträufeln der Schwefelsäure zur wässrigen Lösung dieses Salzes erfolgt eine Zersetzung desselben durch die Schwefelsäure, welche, um sich mit dem Natron verbinden zu können, dessen metallisches Radikal ihr hier an Schwefel gebunden entgegentritt, das Wasser dazu disponirt, sich in seine Elemente zu zersetzen, wodurch das Natriummetall mittelst des freigewordenen Sauerstoffes zu Natron (Natriumoxyd) wird, und dieses mit der Schwefelsäure zu dem auflöslichen schwefelsauren Natron verbindet, während der Wasserstoff 1 At. Schwefel von den 3 mit dem Natrium verbunden gewesenen Schwefelatomen (das Schwefelnatrium befindet sich näml. auf der 3ten Schwefelungsstufe) entzieht u. als Schwefelwasserstoffgas entweicht; die beiden noch übrigbleibenden Schwefelatome vereinigen sich im Momente des Ausscheidens mit dem seines Auflösungsmittels (des Schwefelnatriums) beraubten und daher zu Boden fallenden Schwefelantimon.

Eigenschaften: Ein leichtes, lockeres, lebhaft orangegelbes, geruch- und geschmackloses Pulver; in kaltem Wasser gänzlich unauflöslich; besteht aus 2 At. Antimon und 5 At. Schwefel, oder 61,59 Antimon und 38,41 Schwefel.

Wirkungsweise.

Von allen Antimonialpräparaten — mit Ausnahme des nächstfolgenden, an Intensität der Wirkung ihm noch überlegenen Mineralkermes — greift der Goldschwefel am intensivsten in das vegetative Leben ein, und führt die den Spiefsglanzmitteln im Allgemeinen zukommende Hauptwirkung: Steigerung des organischen Verflüssigungsprocesses auf Kosten des festbildenden am reinsten und konsequentesten durch, vorzüglich in der Schleimmembran, der äufseren Haut, und — wobei wohl auch die durch den Schwefelantheil bedingten Wirkungen in Betracht kommen dürften — im Lymph-Drüsensysteme und den venösen Gebilden, überall fluidisirend, auflösend, den Ab- und Ausscheidungsakt und die resorbirende Function energisch bethätigend (woher seine anerkannte Wirksamkeit bei veralteten, torpiden Unterleibsstockungen, Verschleimungen, Skrophulosis, Hydrops), desgleichen, wiewohl in etwas schwächerem Grade, in den sero-fibrösen Auskleidungen (woher seine heilsamen Dienste in inveterirten, mit Pseudoproductionen verbundenen rheumatisch-gichtischen Affectionen), und vermag somit die gesammte vegetative Metamorphose in dieser Weise umzustimmen. Vermöge seines mächtig reizenden Eingriffes in die asthenisirte und deshalb zu kopiösen, zähen Absonderungen geneigte Lungenschleimhaut, steigert er die darniederliegende und zu versiegen drohende Lebensthätigkeit in diesem Organe, wodurch auch die in Folge der Atonie verhinderte Los- und Ausstofsung der angesammelten und stockenden Schleimmassen kräftig befördert wird, so dafs er in solchen Fällen als das *summum expectorans* angesehen werden kann. Allein nicht blos in functioneller Beziehung, als ein die tiefgesunkene Dynamik der Lungenmembran mächtig erhebendes, specifisches Reizmittel, leistet er hier so Vorzügliches, sondern noch mehr in Folge seiner qualitativen, plasticitätswidrigen Beziehungen auf die krankhaften Absonderungsproducte selbst und die luxurirende Metamorphose der Schleimhaut die in ersterer Hinsicht zähe, zu plastischen Gerinnungen geneigte Schleimwucherung einschneidend, auflösend, verflüssigend, und in letzterer den Trieb zur organischen Concrescenz, zu Afterbildungen durch seine allgemein fluidisirende Wirkung darniederkämpfend, woher auch seine unübertroffene Wirksamkeit in solchen Leiden der Lungenschleimhaut, welche durch metastatische Ablagerungen (zumal psorischer und herpetischer Art) sich gebildet haben, so dafs nach diesen thatsächlichen Wirkungen wohl der Schlufs erlaubt ist, der Goldschwefel wirke eben so auflockernd, verflüssigend auf die Schleimbildung, wie Kalomel specifisch auf das an plastischen Elementen überladene, zu Ausschwitzungen einer plastischen Lymphe, concrescirenden Bildungen geneigte Blut in entzündlichen Uebeln. In gleicher Weise wirkt er auf die Schleimhaut des Alimentarkanals. In gröfseren Gaben greift er die Digestionsorgane heftig an, bewirkt dyspeptische Beschwerden, Erbrechen und Purgiren; torpide, lymphatische Constitutionen vertragen ihn am besten.

Goldschwefel. Pomeranzenfarbenes Schwefelspiefsglanz.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

1) Fieber, mit dem remittirenden Typus, wenn das Hautorgan, die inneren schleimigen Auskleidungen dabei vorzüglich betheiligt sind, sich die Krise durch sie bilden mufs, wie in Katarrhal-, Schleim- und hitzigen Ausschlagsfiebern, wenn das entzündliche Stadium vorüber ist, man zu den Krisen disponiren, den in der Lungen- oder Darmschleimhaut fest ansitzenden, zähen Schleim einschneiden, auflösen, zum Auswurf oder zur Entleerung nach unten vorbereiten will, und in den exanthematischen Fiebern, wenn gegen Ende derselben die Krise nicht gehörig erfolgen, „sich die miasmatische Affection der Lungenschleimhaut — wie der treffliche Vogt treffend bezeichnet — nicht durch gehörige Schleimlösung entfernen will“ (daher vor allem in den die Lungenschleimhaut von Hause aus afficirenden Masern), noch mehr, wenn nicht getilgte Ueberreste dieser kontagiösen Uebel das Lungenorgan heimsuchen, und auch in der sie auskleidenden Schleimhaut eine krankhafte, luxurirende Vegetation hervorrufen, wo gerade der Goldschwefel das specifisch wirksame Heilmittel ist (s. Wirkungsweise).

2) Entzündung der Athmungswege, wenn nach gebrochener Phlogose zur Zeit der Krisenbildung durch Sputa, der Husten rauh und trocken, der Auswurf stockend, mühsam, der Athem rasselnd (was vor allem auf Ueberfüllung der Luftwege mit zähen Schleimmassen hindeutet) wird, wie im 3ten Stadium der Bronchitis, *Pneumonia vera et notha*, Tracheitis und Laryngitis (Krup).

3) Blennorrhöen, namentlich bei *Blennorrhoea pulmonum* im *Catarrhus chronicus*, *neglectus*, zumal wenn unterdrückte Hautthätigkeit, specifische Dyskrasien, metastasische Ablagerungen im Spiele sind; ferner in dem *Status pituitosus* des Darmkanals mit an den Darmwänden fest adhärirenden compacten Schleimbildungen, wo Goldschwefel mit Kalomel die trefflichsten Dienste leistet.

4) Vegetationskrankheiten, in den grofsen assimilativen Unterleibsorganen, dem Lymph-Drüsensystem, beruhend auf einer mit Atonie dieser Theile verbundener perverser Secretionsthätigkeit, krankhaften Ansammlungen, lymphatischen Stockungen, Retentionen, abnormen Anschwellungen, Verhärtungen; namentlich bei Leberverstopfungen, Milzauftreibung, Pfortaderstasen, Torpor in der Unterleibscirculation, darauf beruhenden Wassersuchten, Quartanfiebern, die in Hydropsien überzugehen drohen (Berends), Unterleibsskropheln (Stoll mit Akonit und *Flor. Sulphur.*).

5) Rheumatisch-gichtische Affectionen, mit anderen specifischen Mitteln (s. Form).

6) Hautleiden, wenn specifische, zumal psorische, herpetische, gichtische, skrophulöse Dyskrasien zum Grunde liegen, das Uebel sehr veraltet, die Gesammtvegetation krankhaft ergriffen ist, wo daher die milderen Stibiumpräparate (wie Schwefelantimon) nicht energisch und durchdringend genug wirken, Mercurialia hingegen der bereits vorhandenen Auflockerung der Theile wegen nicht passend sind, in Verbindung mit Bittersüfs, Schwefel, dem *Decoct. lignorum* und anderen Mitteln.

7) Brustnervenkrankheiten, spastischer Art, wenn ein Vegetationsleiden zum Grunde liegt, Verschleimungen, metastatische Ablagerungen, Transsudationen zu beschuldigen, vorzüglich im *Asthma humidum*, *pituitosum*, *Catarrhus suffocativus*, im Keichhusten (im Auswurfsstadium).

Bildet einen Bestandtheil der (nicht officinellen) Plummer'schen Pulver (s. *Hydrargyr. muriat. mite*).

Gabe: Zu gr. $\frac{1}{4}$-$\frac{1}{2}$ und allmählig bis gr. 1-2 gestiegen, 2-3mal täglich; in Brustfiebern, im Krup 2-3stündlich.

Form: Pulver, Pillen (zweckmäfsigste Formen): ℞ *Sulph. stib. aurant.* ʒj., *Extr. Helen.* q. s. u. f. pil. Nr. 30. DS. Vierstündlich 3 Stück. ℞ *Sulph. stib. aurant.*, *Hydrarg. muriat. mit.*, *Extr. Acon.* āā gr. xv., *Pulv. resin. Guajac.*, *Succ. Liquirit.* āā ʒiβ., *Extr. Dulcamar.* ʒiiβ. M. f. pil. gr. ij. DS. Viermal tägl. 8 Stück (Richter, bei chron. Rheumatismus). ℞ *Sulph. stib. aur.* gr. β., *Sacchar. Lact.* ʒβ. MDS. Zweimal tägl. 1 Pulver; Bissen, Schüttelmixturen: ℞ *Sulph. stib. aur.* gr. vj., *Syrup. Seneg.* ℥j., *Aq. Meliss.* ℥iij. MDS. Wohlumgeschüttelt 2stündlich 1 Efslöffel (Hecker); Lecksäften (grössere Gaben mit *Gumm. Tragac.* abgerieben): ℞ *Gumm. Ammoniac.* ʒj., *Sulphur. stib. aur.* gr. vj., *Syrup. Alth.* ℥iij. M. f. Linctus. DS. Wohlumgeschüttelt zweistündlich 2 Theelöffel (J. A. Schmidt, als Expectorans).

Verbindungen: Bei zähen Verschleimungen der Respirationsorgane mit Ammoniakgummi, Helenium, Scilla; in akuten Brustübeln Behufs der Expectoration mit Salmiak, Kalomel, Senega; bei grofsem, an Lähmung gränzendem Torpor des Lungenorgans mit Kampher, Benzoëblumen, Ipekakuanha, Arnika; bei obwaltendem Krampf mit Bilsenkraut, *Lactuca virosa*, kleinen Gaben Opium (zumal in Form des Dower'schen Pulvers); in gichtischen Affectionen mit Guajakharz, Akonit, Dulcamara; bei grofser Atonie mit Kampher, Kalmus, Asand; bei Skrophulosis mit Cicuta; bei visciden Darmverschleimungen mit kleinen Gaben Kalomel, Bibernell (Richter); bei Hydropsien mit Scilla, deren Wirksamkeit durch ihn ungemein erhöht wird (Richter).

Man vermeide Verbindungen mit Säuren (saur. Pflanzensäften, Sauerhonig), sauren Salzen, Alkalien, Seifen und gerbstoffigen Substanzen.

℞ *Sulph. stib. aur.*
Camphor trit. āā gr. vj.
Acid. benzoic. ʒiβ.
Elaeosacch. Foenicul. ʒj.
M. f. Pulv. Div. in part. aeq. 6.
DS. Zweistündl 1 Pulver (Berends, bei plötzlich stockendem Auswurf und raschem Sinken der Kräfte in Pneumonien).

℞ *Kali nitric.* ʒj.
Camphor. trit. gr. xxiv.
Sulph. stib. aur. gr. viij.
Opii pur. gr. iv.
M. f. Pulv. Div. in part. aeq 8.
DS. Tägl. 3—4 Pulver (Jahn, im späteren Stadium fieberhafter Brustkatarrhe, wenn der Husten sehr angreifend, der Auswurf mühsam wird.

℞ *Pulv. rad. Scill.*
Sulph. stib. aur.
Hydrarg. muriat. mit.
Opii pur. gr. j.
M. f. Pulv.
DS. Morgens u. Abends 1 Pulver (Richter, in der Brustwassersucht).

℞ *Sulph. stib. aur.* gr. j.
Kali tartar.
Pulv. rad. Pimpinell. āā ʒj.
M. f. Pulv. Dent. tal. dos. Nr. 6.
S. Morgens u. Abds. 1 Pulver (Richter, im Schleimfieber).

℞ *Sulph. stib. aur.*
Extr. Arnic. āā ʒj.
Sulphur. dep. ℥β.
Syrup. Alth. q. s. u. f. pil. gr. ij.
DS. Morgens u. Abds. 10 Stück (Stoll, in der Gicht).

℞ *Pulv. rad. Seneg.* ʒij.
Ammoniac. dep. ʒiβ.
Sulph. stib. aur. ʒβ.
Pulv. rad. Scill. gr. xv.
Extr. Taraxac. liquid. q. s. u. f. pil. 150. Consperg. pulv.
Irid. florentin.
DS. Dreimal täglich 5—6 Stück (Berend's kräftig auflösende und expectorirende Pillen).

℞ *Sulph. stib. aur.* gr. vj.
tere c.
Gumm. Tragacanth. q. s.
sensim addendo
Aq. Foenic. ℥v.
Extr. Hyoscyam. ʒβ.
Syrup. Alth. ʒj.
MDS. Wohlumgeschüttelt zweistündlich 1 Efslöffel).

Sulphur stibiatum rubeum. Kermes minerale. Sulphuretum Stibii rubeum. Pulvis Carthusianorum.

Physiographie u. Bestandtheile.

Bereitung: Geglättetes käufliches Antimon (℥viij.), gereinigter Schwefel (℥iv.) und trocknes kohlensaures Natron (℥vj.) werden innig zusammengerieben, bei mäfsiger Feuerung in einem bedeckten Tiegel geschmolzen, die geschmolzene und nach dem Erkalten gepülverte Masse in kochendes Wasser (*ℳ.* j.) gethan und ¼ Stunde unter öfterem Umrühren darin gekocht, die noch heifse Flüssigkeit filtrirt, von dem während des Erkaltens freiwillig gebildeten Niederschlag mittelst eines Filtrums abgesondert, hierauf auf's Neue mit dem im ersten Filtrum enthaltenen Rückstande unter Zusatz von Wasser ¼ Stunde gekocht, filtrirt und diese Operation viermal wiederholt. Die jedesmaligen Niederschläge werden mit lauwarmem destillirtem Wasser gut abgewaschen, bei mäfsiger Wärme getrocknet und in einem gut verschlossenen Gefäfs an einem schattigen Orte aufbewahrt. — Aetiologie nach Dulk: Spiefsglanz und Schwefel verbinden sich, unter Einwirkung der Wärme, zu Schwefelspiefsglanz. Beim Schmelzen desselben mit kohlensaurem Natron wird ein Antheil Antimon auf Kosten des dadurch zu Natrium reducirten und seiner Kohlensäure (welche sich verflüchtigt) beraubten Natrons zu Antimonoxyd umgeändert, welches sich mit dem Schwefelantimon vereinigt, während sich andererseits der mit dem jetzt oxydirten Antimon verbunden gewesene Schwefel mit diesem Natrium zu Schwefelnatrium (erste Schwefelungsstufe) verbindet, welches mit dem Ueberreste des Schwefelantimons ein aus Schwefelnatrium und Schwefelantimon bestehendes Doppelsulphuret bildet. Bei dem Erkalten der filtrirten Flüssigkeit wird Schwefelantimon ausgeschieden; bei dem wiederholten Kochen der Flüssigkeit mit dem unaufgelösten Rückstande nimmt das Schwefelnatrium eine neue Portion Schwefelantimon auf, welches sich beim Erkalten wieder absetzt, bis endlich nur die Verbindung von Antimonoxyd und Schwefelantimon zurückbleibt, die von der Flüssigkeit nicht mehr aufgelöst wird. — Eigenschaften: Ein feines, leichtes, in seiner Färbung den Kermeskörnern (*Grana Chermes* — woher der Name Mineralkermes) gleichendes, braunrothes, geruch- und geschmackloses Pulver; in Wasser unauflöslich; durch Chlorwasserstoffsäure unter Wärmemitwirkung vollständig auflösbar. Stellt (ganz wie das *Stib. sulphur. nigrum*) ein Schwefelantimon dar, und zwar in der ersten Verbindungsstufe zwischen Antimon und Schwefel (entsprechend der ersten Verbindungsstufe zwischen Antimon und Sauerstoff, dem Antimonoxyde) dar, bestehend aus 2 At. Antimon und 3 At. Schwefel. Nach Duflos und Liebig enthält aber der mittelst kohlensauren Natrons bereitete Kermes jedesmal auch Antimonoxyd, nach Letzterem etwa in folgenden Verhältnissen: 77,659 Schwefelantimon und 22,341 Antimonoxyd. — Geschichtliches: Schon Glauber lehrte 1658 die Bereitung des Kermes; der Karthäusermönch Simon verkaufte es 1714 als Geheimmittel (woher der Name Karthäuser Pulver, *Poudre chartreux*).

Sapo stibiatus. Sapo antimonialis.

Bereitung: Goldschwefel (℥j.) wird in Aetzkalilauge durch Digeriren aufgelöst, die Lösung mit dem Doppelten destillirten Wassers verdünnt, filtrirt und derselben gepülverte medicinische Seife (℥vj.) zugesetzt. Gemischt werden sie bei gelindem Feuer zur Pillenconsistenz verdampft. Erscheint die Masse noch roth, so wird noch so viel Aetzkalilauge hinzugefügt, bis sie eine weifsgraue Farbe erhält. — Aetiologie: Bei der Digestion des Goldschwefels mit Aetzkalilauge erfolgt eine völlige Zersetzung des letzteren (welcher, wie erwähnt, aus 2 At. Antimon und 5 At. Schwefel besteht). Ein Theil des Kali verbindet sich, seinen Sauerstoff an das Antimon abtretend, mit einem Theil Schwefel zu Schwefelkalium, welches mit dem unzersetzten Schwefelantimon ein aus Schwefelantimon und Schwefelkalium bestehendes, in Wasser auflösliches Doppelsulphuret bildet. Der an das Antimon abgetretene Sauerstoff bildet damit Antimonoxyd, welches sich, die Rolle einer Säure übernehmend (s. Physiographie von Spiefsglanz), mit dem unzersetzten Kali verbindet. Das oben erwähnte Doppelsulphuret läfst sich mit der zugesetzten medicinischen Seife vermischen, wird jedoch durch den Luftzutritt theilweis zersetzt, wodurch Goldschwefel ausscheidet (was an der rothen Farbe der Masse erkannt wird); durch den Zusatz von Aetzkalilauge wird er jedoch wieder aufgelöst, die rothe Farbe verschwindet und wird nun weifsgrau. — Eigenschaften: Im Wasser vollkommen löslich; an der Luft durch den Sauerstoff derselben gänzlich zersetzt werdend, daher stets in wohl verstopften Gläsern aufzubewahren.

Liquor Stibii muriatici. Butyrum Antimonii. Liquor Chloreti Stibii.

Bereitung: Durch Kochen des grauen Spiefsglanzoxyds (*Stibium oxydat. griseum*) (℥ij.) mit Salzsäure (℥vj.) und nachheriges Filtriren der Flüssigkeit. — Aetiologie: Der Sauerstoff des Antimonoxyds verbindet sich mit dem Wasserstoff der Chlorwasserstoffsäure zu Wasser, Antimon und Chlor zu Antimonchlorid, welches mit der noch unzersetzten Chlorwasserstoffsäure eine auflösliche Verbindung darstellt. — Eigenschaften: Eine klare, etwas gelbliche, äufserst flüchtige, an der Luft dicke, erstickende, weifsgraue Dämpfe ausstofsende und sich dabei unter Absorption von Feuchtigkeit trübende Flüssigkeit, von penetrant scharfem Geruch; besteht aus 2 At. Antimon und 6 At. Chlor, oder 54,845 Antimon und 45,155 Chlor. Durch Vermischung des Antimonchlorids mit Wasser wird dasselbe unter Wasserzersetzung in ein saures auflösliches und in ein basisches schwer auflösliches Salz verwandelt, welches letztere (eine Verbindung des Antimonoxyd mit Antimonchlorid darstellend) ehedem als Algarothpulver (*Pulvis Algarothi*) benutzt, gleichzeitig von Algarothi und Paracelsus entdeckt wurde.

Rother Spiefsglanzschwefel. Mineralkermes. Karthäuserpulver.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Dem Goldschwefel analog, nur weit heftiger u. intensiver wirkt der Kermes. Namentl. vermag er oftmals schon in kleinen Gaben leicht dyspeptische Zufälle, Erbrechen, wovon indefs gerade in dafür geeigneten Fällen seine Wirksamkeit abhängen mag, u. Durchfall herbeizuführen. Seine Hauptwirksamkeit entfaltet er auf die schleimabsondernden Flächen, ganz vorzügl. im Bereiche der Athmungsorgane, u. hier giebt es allerdings Fälle, zumal wenn sich ein hoher Grad von Torpor bemerkbar macht, wo er den Goldschwefel an Intensität u. Celerität der Wirkung übertrifft. Dahingegen steht er diesem milderen Präparate bezüglich seiner mächtig erregenden, verflüssigenden, Stockungen auflösenden, die Resorptionsthätigkeit kräftig befördernden Wirkung auf das Lymph-Drüsensystem u. die grofsen assimilativen Unterleibsorgane bei weitem nach. Dafs dieselben Umstände, welche den Gebrauch des Goldschwefels untersagten, beim Kermes um so mehr zu berücksichtigen sind, ist nach Obigem wohl einleuchtend. Die meisten Empfehlungen erhielt der Kermes in den Krankheiten der Athmungsorgane, wie im Keichhusten, wo ihn die älteren Aerzte sehr rühmen; im Krup, zur Auflösung u. Ausstossung des häutigen Concremens (die von Albers zuerst angegebene und von Sachse bewährt gefundene Mischung s. Formul.); im *Asthma humidum* (Camper, Sundelin); in den Anfällen des Stickflusses (Schäffer, Berends), wo seine stark erschütternde, brechenerregende Wirkung von Nutzen war; in der *Pneumonia notha* (G. A. Richter); im *Hydrops pectoris* mit Schleimansammlungen; im Schleimasthma u. ähnl. Uebeln.	Gabe: Innerl. zu gr. ¼-½ einigemal tägl. u. allmähl. gestiegen (gr. 2-3 auf Einmal im Stickfluss, Berends). Form: Pulver: ℞ *Sulph. stib. rub.* gr. ij., *Flor. Sulph.*, *Gumm. arab.*, *Gumm. Tragac.* āā ʒij., *Extr. Liquirit.*, *Sacchar. alb.* āā ʒij. Terendo. M. f. Pulv. DS. Tägl. 2-3mal 1 Kaffeelöffel (Quarin's expectorirendes Pulver); Trochisken, Morsellen, Pillen: ℞ *Sulph. stib. rub.* ℈j., *Extr. Helenii* q. s. u. f. pil. Nr. 40. DS. Dreistündl. 1 Stück; Bissen, Schüttelmixturen, zumal Linctus: ℞ *Sulph. stib. rub.* gr. iv., *Mucilag. Gumm. arab.* ʒj., *Syrup. Alth.* ℥j. M. f. Linctus. S. Umgeschüttelt zweistündlich 1 Kaffeelöffel. Aeufserlich: Zu gr. 2-3 in der endermischen Anwendung (Lembert, G. A. Richter). Man vermeide die bei Goldschwefel angegebenen Verbindungen.	℞ *Sulph. stib. rub.* gr. j. *Extr. Liquirit.* gr. iij. *Sacchar. alb.* ℈j. M. f. Pulv. Dent. tal. dos. Nr. 6. S. Zweimal täglich 1 Pulver in Wasser gerührt (Quarin's expectorirendes Pulver). ℞ *Sulph. stib. rub.* gr. ij.—iij. *Sacchar. Lact.* ℈ß. M. f. Pulv. DS. Auf Einmal zu nehmen (Berends, im Anfall des Stickflusses). ℞ *Sulph. stib. rub.* gr. iij. *Camphor. trit.* gr. iv. *Mucilag. Gumm. mimos.* ℥ß. *Syrup. Alth.* ℥j. Terendo MDS. Umgeschüttelt zweistündlich 2 Theelöffel (Albers u. Sachse im Krup, wenn sich Gerassel in der Luftröhre einstellt).

Spiefsglanzseife.

In neuerer Zeit ist dieses Stibiumpräparat, seiner leichten Zersetzbarkeit wegen, (indem, nach Dulk, nach keiner zu seiner Bereitung gegebenen Vorschrift eine dauerhafte Verbindung erhalten wird), wenig benutzt worden. Dahingegen rühmen es die älteren Aerzte (Stark, Kämpf, Jahn) ungemein seiner resolvirenden, schleimeinschneidenden, torpide Stockungen in den drüsigen Unterleibsorganen beseitigenden Wirkung wegen, welche das Gute vor dem Goldschwefel u. Kermes habe, dafs sie niemals Erbrechen u. Durchfall errege. Sie wandten es daher bei Abdominalverstopfung, Leberobstructionen, torpid. Pfortaderstasen, zähen Schleimansammlungen im Unterleibe u. anderen krankhaften Retentionen, dadurch bedingten Gelb- u. Wassersuchten, Quartanfiebern, atonischen, tief eingewurzelten Hämorrhoidalleiden, Gicht, u. selbst in den auf dieser materiell. Grundlage beruhenden Nervenkrankheiten, namentl. in dergl. amaurotischen Uebeln (Kämpf), mit grofsem Nutzen an.	*Liquor Saponis stibiati. Sulphur aurat. liquidum. Tinctura Antimonii Jacobi.* Goldschwefel (ʒj.) in Aetzkalilauge aufgelöst, medic. Seife (ʒiij.), höchst rectific. Weingeist u. destillirt. Wasser hinzugethan, bei gelind. Wärme digerirt, filtrirt; braungelb; in gleichen Krankheiten, zumal bei inveterirt. gichtisch-rheumatischen Uebeln. Gabe: Die Spiefsglanzseife zu gr. 3-6-10 in Pillenform; da sie sich rasch an der Luft zersetzt, stets ad vitr. bene claus. Die Auflösung zu gtt. 10-15-20 einigemal tägl., od. Mixturen (zu ʒj.-ij.) zugesetzt.	℞ *Sapon. stib.* *Resin. Guajac.* āā ʒiij. *Extr. Aconit.* gr. vj. M. f. pil. gr. ij. DS. Dreimal täglich 13 Stück (Richter, in atonisch. Gicht). ℞ *Liq. Sapon. stib.* *Tinct. Guajac. ammoniat.* āā ʒß. MDS. Viermal tägl. 20 Tropfen (ebendaselbst).

Salzsaure Spiefsglanzauflösung. Spiefsglanzbutter.

Man benutzt die Spiefsglanzbutter ausschliefsl. als sehr kräftig wirkendes Causticum, das tief eindringend in die Organisation, die Aetzung ohne bedeutend. Schmerz u. Entzündung vollbringt, jedoch mit dem Aetzstein (*Liq. Kali caustic.*) das Ueble theilt, dafs es diese Wirkung, ihrer Diffusibilität wegen, sehr weit ausdehnt. Sie eignet sich vorzügl. zur Aetzung polypöser Wucherungen, der Warzen, Kondylome (dahingegen pafst sie bei schwammigen Excreseenzen nicht); u. in der Augenheilkunde gegen Pannus, Pterygium, Staphylom, Hornhautflecke.	Nur äufserlich, entweder für sich, oder in Salbenform (zu Augensalbe gutt. 2-4 auf ʒij. Fett). Man vermeide starke Säuren, Weingeist, Wasser, reine u. kohlensaure Alkalien, Erden und Schwefellebern.	℞ *Hydrarg. mur. corros.* ʒß. *Pulv. Cantharid.* ℈ß. *Liq. Stib. muriat.* ℈j. *Adip. suill.* ʒij. MDS. Auf Leinwandstreifen gestrichen aufzulegen (Horn, gegen Condylome).

Tartarus stibiatus. Tartarus emeticus. Tartras kalico-stibicus.

Physiographie u. Bestandtheile.

Bereitung: Graues Antimonoxyd (*Stibium oxydat. griseum*) und gepülverter gereinigter Weinstein (āā ℥iv.) werden eine Stunde hindurch in einem porcellanenen Gefäfse mit gleichen Theilen destillirten Wassers digerirt, wobei die Hitze gegen Ende bis zum Siedpunkte des Wassers gesteigert wird, hierauf das Fünffache siedenden destillirten Wassers hinzugethan, die Flüssigkeit heifs filtrirt und krystallisirt, die von den Krystallen abgegossene Lauge auf's Neue krystallisirt, und diese Operation so lange wiederholt, als noch ungefärbte Krystalle erhalten werden, worauf sämmtliche Krystalle zerrieben, in 15 Theilen kalten destillirten Wassers aufgelöst, die Lösung filtrirt, auf's Neue zur Krystallisation gebracht, die nunmehr erhaltenen Krystalle fein pulverisirt und in einem gut verstopften Glase aufbewahrt werden.

Actiologie: Spiefsglanzoxyd verbindet sich mit dem weinsauren Kali zu einem Doppelsalze (weinsaures Antimonoxydkali), welches als Brechweinstein krystallisirt. Das Wiederauflösen der gebildeten Krystalle in 15 Theilen Wasser, abermaliges Filtriren und Krystallisiren der Auflösung geschieht deshalb, um den gewöhnlich durch weinsaure Kalkerde verunreinigten Brechweinstein davon zu befreien.

Eigenschaften: Krystallisirt in durchsichtigen, farblosen, glänzenden Oktädern, die zerrieben ein blendend weifses, an der Luft nicht feucht werdendes Pulver geben; Geschmack anfangs süfslich, hinterher widrig metallisch; in 14 Theilen kalten und 1,88 Theilen kochenden Wassers auflöslich; besteht aus 1 At. neutralem weinsteinsaurem Kali, 1 At. basisch weinsteinsaurem Antimonoxyd und 2 At. Wasser, oder nach Wallquist's, von Brandes und Dulk bestätigten, Versuchen in 100 Theilen aus 38,61 Weinsteinsäure, 42,99 Antimonoxyd, 13,26 Kali und 5,14 Wasser.

Geschichtliches: Hadrian von Mynsicht, Herzogl. Mecklenburgischer Leibarzt zu Schwerin, entdeckte 1631 den Brechweinstein und lehrte seine Bereitung.

Wirkungsweise.

Von allen in den Arzneischatz eingeführten Antimonialpräparaten wirkt der Brechweinstein, seiner Leichtlöslichkeit in den thierischen Säften wegen, am schnellsten, und kann man in mehr als einer Beziehung diese Wirkung eine wahrhaft geflügelte nennen, wie sie sich z. B. bei der Brechweinstein-Einspritzung in die Medianvene durch unmittelbare Affection der Gefäfsnerven und den durch Nervenconsens bis zu den Magenplexen hin geleiteten Eindruck, in dem nunmehr erfolgenden Erbrechen augenscheinlich manifestirt. In kleinen, nicht ekelerregenden Gaben, trifft der Brechweinstein zuerst die Schleimhaut des Magens, vermehrt die wurmförmige Bewegung, löst den zähen, an den Magenwänden festsitzenden Schleim, giebt überhaupt der Schleimsecretion einen mehr serösen Charakter; von hier aus erstreckt er diese verflüssigende, die Sekretion befördernde Wirkung auf die mit dem Darmorgan in nächstem Connex stehenden Unterleibsorgane, vornämlich auf das Lebersystem und das Pankreas. In ähnlicher Weise bethätigt er das Lymph-Drüsensystem und die venösen Gefäfse, die fluidisirende Tendenz überall bekundend, Stockungen beseitigend, auflösend, den Lymphumtrieb und die Venencirculation beschleunigend, die resorbirende Thätigkeit mächtig erregend; nächstdem wirkt er auf die Schleimhaut der Respirations- und Harnorgane, dort die Absonderung des Bronchialsystems, hier die Harnabscheidung begünstigend; eben so kräftig ist seine Wirkung auf die serösen Membranen, deren Thätigkeit er nach Innen vorzüglich steigert, die innere Secretion und Resorption mächtig unterstützend, und auf die äufsere Haut, durch Anregung des peripherischen Kapillargefäfssystems die transpiratorische Thätigkeit hervorrufend, ohne dabei Wallungen zu verursachen. Dergestalt wirkt er in diesen Gaben auf die vorzüglichsten Reinigungswege (Haut, Lunge, Darmkanal, Niere), unterstützt und fördert gelinde alle Ab- und Aussonderungen, die Function der aufsaugenden Gefäfse, den Lymph- und Blutumtrieb in den Unterleibsorganen. In etwas gröfseren Gaben erregt er Ekel, und in dieser Wirkung macht er einen eigenthümlichen Eindruck auf die splanchnischen Nerven, vermag somit theils auf diesem Wege ein auf Verstimmung oder Torpor beruhendes, in dieser Sphäre wurzelndes Nervenleiden, theils auf revulsorischem, durch Uebertragung und Fixirung eines in den höheren Nervensphären haftenden Leidens auf das vegetative Nervensystem, solchen Störungen vorzubeugen. In noch gröfseren Quantitäten wirkt er durch stärkere Bethätigung des *Motus antiperistalticus* des Magens brechenerregend, und unter ähnlicher entgegengesetzter (peristaltischer) Wirkung auf die Darmfasern laxirend, und hier nun vermag der Brechweinstein — keinesweges blos durch die Ausleerungen der schadhaften Stoffe im Magen und Darmkanale, wie die unter Stoll florirende gastrische Schule annahm — sondern weit mehr durch die heftige damit verbundene Erschütterung des Gesammtorganismus und in's Besondere des Unterleibs-Nervensystems, ferner durch die heilsamen Nachfolgen (Steigerung der Thätigkeiten der ab- und aussondernden Organe, zumal der äufseren Haut, der schleimigen und serösen Hüllen, des Lymph-Drüsensystems, und der damit verbundenen Resorption) die ausgezeichnetesten Wirkungen herbeizuführen. In neuerer Zeit hat man den Brechweinstein auch als eigentliches Antiphlogisticum angesehen und als solches gegen Lungenentzündung gebraucht (s. Krankheitsformen). Allein direkt entzündungswidrige Eigenschaften besitzt er sicher nicht, vermag eben so wenig als ein anderes Mittel die indicirten Blutentleerungen zu ersetzen, daher obenan nichts bei den Entzündungen mit dem Charakter der wahren Phlegmone und stärker ausgeprägtem synochalem Fieber. Wenn indefs das entzündliche Leiden mehr die peripherischen Organe, die membranösen, zumal mukösen und serösen Hüllen trifft, den erysipelatösen, lymphatischen, venösen Charakter trägt, mit Unterdrückung der Hautthätigkeit, gastrischen Störungen im ursächlichen Zusammenhange steht: dann wird der Brechweinstein, vermöge seiner eben dargelegten Wirkungen auf diese Membranen, durch Bethätigung des Transpirationsgeschäftes, Ausleerung der gastrischen Turgescenzen, ganz an seinem Platze sein.

Spiefsglanzweinstein. Brechweinstein. Weinsteinsaures Antimonoxydkali.

Krankheitsformen.

I. In kleinen, weder Ekel noch Erbrechen bewirkenden Gaben, als auflösendes, verflüssigendes, alle Ab- u. Aussonderungen gelind bethätigendes, resorptionsbeförderndes, Stockungen u. abnorme Ansammlungen beseitigendes Mittel benutzt man den Brechweinstein gegen:

1) Fieber, mit dem remittirenden u. intermittirenden Typus, sthenischen u. asthenischen Charakter, vorzugsweise jedoch, wenn sie mit Anomalien im gastrischen u. Lebergallensysteme, Stockungen im Unterleibe, Störungen der transpiratorischen Thätigkeit, Affection der membranösen schleimabsondernden u. serösen Auskleidungen im ursächlichen Connex stehen, daher besonders in den sogenannten splanchnischen, venösen, hepatischen, gastrisch-biliösen Fiebern (die Marcus sehr gut als Synochus zusammenfafst), um die kritischen Abscheidungen durch den Darmkanal vorzubereiten, die turgescirenden Unreinigkeiten mobil zu machen, die anomale Lebersecretion zu regeln, die Stockungen in der Unterleibscirculation zu beseitigen (mit Salmiak, weinsauren Salzen, *Kali aceticum*, auflösenden Extrakten); in den katarrhalisch-rheumatischen Fiebern (mit Salmiak, *Liquor Ammon. acet.*); im Schleimfieber, um den zähen Darmschleim zu lösen, auf die Thätigkeit der Schleimdrüsen einzuwirken (mit Salmiak, Pimpinella, Senega, Arnika, welchen excitirenden Mitteln er hier den Weg bahnt); im Ausschlagsfieber, um die hier so nothwendige peripherische Thätigkeit anzuregen, ganz besonders aber, wenn das Exanthem den gastrischen Charakter trägt. Aber auch im Entzündungsfieber (mit Nitrum), im Nervenfieber, zumal im Bildungsstadium desselben, wenn es die katarrhalisch-rheumatischen od. gastrisch-biliöse Physiognomie (*Nervosa gastrica*) offenbart, das nervöse Leiden nicht bedeutend erscheint (*Typhus mitior* nach Horn; mit aromatischen Aufgüssen) u. im Wechselfieber, im Beginn desselben (mit Salmiak, *Kali tartaricum* u. auflösenden Bitterkeiten).

2) Entzündungen, ganz besonders wenn, wie bereits erwähnt (s. Wirkungsweise), das entzündliche Leiden in den sero-mukösen Ueberzügen u. Auskleidungen der inneren Organe (u. vorzugsweise im respiratorischen Systeme) seinen Sitz hat, wie in den leichteren Arten des entzündlichen Pulmonar- u. Bronchialkatarrhs, in der *Tracheitis*, *Laryngitis catarrhalis*, in der Pleuritis, u. selbst in der Pneumonie, wenn die kritischen Abscheidungen durch die Lungenschleimhaut beginnen; desgl. in der *Peritonitis* u. in der *Dysenteria catarrhalis*, *rheumatica*, niemals jedoch in der *Gastro-Enteritis*. Dafs der Brechweinstein in dem, gewöhnlich mit Störungen im Gallengeschäfte verbundenen, Erysipelas ganz an seiner Stelle sei, ergiebt sich aus der dargelegten Wirkung dieses Mittels auf das Lebersystem.

3) Blennorrhöen, vorzügl. der Respirationsorgane; steht hier jedoch, wenn das Leiden einen chronischen Verlauf macht, mit vielen zähen Schleimansammlungen verbunden ist, dem weit tiefer in die Metamorphose der Schleimmembranen eingreifenden Goldschwefel unbedingt nach; *Phthisis pituitosa* (Richter, der Vater, stellte einen solchen Phthisikus durch den anhaltenden Gebrauch des Brechweinsteins *in dosi refracta* in Verbindung mit der *Potio Riverii* vollkommen her; medic.-chirurg. Bemerk. Bd. 1. S. 247.).

4) Krankheiten des reproductiven Systems, mit Torpor im Lymph-Drüsen- u. Venensystem, krankhaften Ansammlungen, Verschleimungen, anomaler Gallenbildung, Anschwellungen u. beginnenden Verhärtungen in den Unterleibsorganen, Leberverstopfung, Pfortaderstockungen (mit *Gummata ferulacea*, narkotischen Mitteln: Cicuta, Belladonna; auflösenden Extracten: Rheum, Aloe, Jalape, Kalomel); dadurch bedingte atonische Gelb- u. Wassersuchten (zumal im *Ascites*, u. in Verbindung mit Scilla, deren Wirksamkeit dadurch aufserordentl. erhöht wird, Richter); aber auch in den nach akuten Exanthemen, zumal im Scharlach, auftretenden consecutiven Hydropsien (mit Weinsteinrahm, Boraxweinstein, Nitrum, *Kali acet.*, Digitalis); ferner im *Status pituitosus*, *verminosus* des Darmkanals: in der erethischen Skrophulosis (mit Kirschlorbeerwasser, Digitalis); im chronischen Rheumatismus u. in der atonischen Gicht (mit Akonit, Guajak, Dulcamara).

II. In gröfseren, ekelerregenden, selbst Anfangs brechenbewirkenden Gaben. Seit Pechier nach der contrastimulistischen Theorie der Rasorischen Schule, den Brechweinstein in grofsen Gaben (bis zu gr. xv. in ℥vj. Flüssigkeit tagüber) gegen ächte Lungenentzündung empfahl, welche ohne Blutentleerungen, durch die antiphlogistische u. umstimmende Wirkung des Brechweinsteins allein geheilt werden könne, wobei Erbrechen nur anfangs, späterhin aber durchaus nicht erfolge, ist diese Anwendungsweise von vielen deutschen Aerzten geprüft worden. Als Resultat dieser, in einigen Fällen erfolgreich, in anderen unglücklich u. selbst tödtlich (Elwert, Spiritus) ausfallenden Methode läfst sich, mit Bezug auf das bereits unter Wirkungsweise über die antiphlogistische Kraft des Brechweinsteins Gesagte, Folgendes feststellen: a) es eignet sich der Brechweinstein in ächten Pneumonien nie vor der Blutentleerung, kann diese nie ersetzen; b) nur wenn die Intensität u. Entzündung gebrochen, kann man ihn, aber nicht in so grofsen, leicht durch Hervorrufung einer entzündlichen Affection der Magendarmschleimhaut schädlich werdenden Gaben, vielmehr zu gr. iij. bis höchstens vj. auf ℥vj.-viij. Flüssigkeit, stündlich, u. wenn darauf Brechen erfolgt, zweistündlich 1 Efslöffel reichen; c) ganz vorzügl. sagt er jener Art der Lungenentzündung zu, welche die Alten unter dem Namen *Pneumonia gastrica*, *venosa* bezeichneten, wo allerdings oftmals ein sogleich gereichtes Brechmittel das Uebel rasch beseitigt; ferner der *Pneumonia infantilis*, wo die Lungenschleimhaut u. die Bronchien stets mit betheiligt sind; bei sensiblen, sehr reizbaren Individualitäten mit empfindlichen Darmorganen vermeide man ihn ganz, indem er hier leicht starkes Erbrechen u. Durchfall hervorbringt, u. der Ausspruch des trefflichen Bagliv: „*in pleuritide tamquam pestis fugienda sunt purgantia*“ hat gewifs noch seine volle Gültigkeit (indem dadurch die Krise der Haut u. Lunge gestört wird, u. selbst Salpeter auszusetzen ist, wenn er Diarrhö erregt). Auch in akuten Rheumatismen hat man den Brechweinstein in gröfseren Gaben benutzt u. zwar hier mit dem besten Erfolg (Delpech). Hufeland sagt in dieser Beziehung (Journ. d. Heilk. 1831. Januar): „Durch Erfahrungen Anderer bin ich überzeugt worden, dafs das Brechmittel allerdings ein höchst wirksames Heilmittel bei Rheumatismen ist, obwohl ich immer noch der Meinung bin, dafs man besser thut, erst andere Mittel zu versuchen, u. erst, wenn uns diese verlassen, zu dieser, das wichtige Verdauungssystem doch immer sehr angreifenden Curart seine Zuflucht zu nehmen.“

Als eigentliches Nauseosum, zu den sogenannten Ekelcuren, wandte man den Brechweinstein von jeher mit Erfolg an, theils um einen torpiden Zustand in der höheren Nervensphäre durch antagonistische Reizung des splanchnischen Nervensystems zu beseitigen, theils um dieses selbst, wenn es in solchem Zustande verharrt, zu erschüttern, endlich auch um eine der Art nach fehlerhafte, krampfhafte Nerventhätigkeit umzustimmen. Man giebt ihn zu diesen Behufen in tief eingewurzelten Hypochondrien, Melancholien, Epilepsien (Richter sagt: „Ich kenne kein Mittel, welches den Anfällen der Epilepsie so sicher vorbeugt, als der Brechweinstein“), *Delirium tremens* (Barkhausen, Berndt, Vollmer; nach Ersterem ist er in der sthenischen Form dieses Uebels das ausgezeichneteste Mittel; seine Anwendung s. Formulare), hartnäckigen Cephalalgien, Prosopalgien; Amaurose (von Richter sehr gerühmt mit Arnika; s. Formulare).

Tartarus stibiatus. Tartarus emeticus. Tartras kalico-stibicus.

Krankheitsformen.	Präparate.

III. Als eigentliches Brechmittel, in voller Gabe, reicht man den Brechweinstein, wenn Indication zum Brechen vorhanden ist, vor allem in den Gastrosen u. gastrischen Fiebern, bei bitterem Geschmack im Munde, stark belegter Zunge, Beängstigung in der Präkordialgegend, heftig. Kopfweh, Uebelkeit, Aufstofsen u. anderen Zeichen der nach oben turgescirenden Unreinigkeiten, meide ihn indefs, wenn die Zunge trokken, an den Rändern geröthet, der Aderschlag fieberhaft, die Bauchdecken beim Druck empfindlich u. Neigung zu Diarrhö vorhanden; unter gleichen Verhältnissen eignet er sich im *Status biliosus*, wenn viel Galle im Magen angehäuft ist, u. durch die bekannten Zeichen ihre Gegenwart hier zu erkennen giebt; zeigen sich die Hypochondrien sehr schmerzhaft, sind Zunge u. Haut trocken, ist der Druck in den Präkordien u. die Beängstigung sehr bedeutend, wo also eine *Febris biliosa inflammatoria* sich bilden kann, immer erst nach dem Aderlafs; im Wechselfieber gleich bei den ersten Vorerscheinungen, wo sehr oft das Fieber ganz wegbleibt; im kontagiösen Nervenfieber (zumal Petechial- u. Lazareth-Typhus) zur Umstimmung, Erschütterung des Nervensystems, Hervorrufung einer starken Diaphorese; Scharlachfieber, im frühesten Prodromalstadium, wenn sich die leichteren anginösen Affectionen einstellen u. auch im Verlauf des Uebels (Sydenham, Stoll, Richter, Stieglitz, Seyfert), namentl. rühmen ihn Seyfert u. G. A. Richter vor allen Mitteln gegen die scarlatinöse Halsaffection; *Angina catarrhalis*, *rheumatica*, *habitualis*, wo ein Brechmittel, zumal bei zu diesem Uebel geneigten, verschleimten Individuen durch nichts ersetzt wird; wenn das entzündl. Leiden stärker ausgeprägt ist, erst nach topischen Blutentziehungen; selbst bei der *Angina suppuratoria*, um die Entleerung des Abscesses zu bewirken; ferner in der *Angina maligna*, *gangraenosa*, wo die Brechmittel von Sauvagesius, Tissot, Huxham, Quarin, J. P. Frank sehr gerühmt werden; Drüsenanschwellungen u. Verhärtungen, namentl. beim *Bubo syphiliticus* (Hunter), in der Hodenanschwellung (Rust einen Tag um den andern ein Brechmittel); Erysipelas (vortrefflich, nur bei der Kopfrose mit grofser Vorsicht); Zellgewebeverhärtung; Zona; im Krup (Formey, Sachse; Hegewisch, dessen 10jährige glückl. Behandlungsweise des Krups durch Brechmittel (seine Methode s. Formul.) gleich im Bildungsstadium desselben, ohne Blutentleerung u. Kalomel, von Seiten der zur Prüfung derselben beauftragten Königl. wissenschaftl. Deputation f. d. Medicinalwesen (v. 10. Nov. 1830), unter den Modificationen, wenn bereits sich ein häutiges, festsitzendes Concrement gebildet, od. wenn das Krupalleiden mit Pneumonie u. Bronchitis zusammengesetzt, wo die antiphlogist. Behandlung u. Kalomel ganz unentbehrlich sind, also mit sorgfältiger Individualisirung jedes concreten Falles, als „neu u. lehrreich“ dem ärztl. Publikum bekannt gemacht wurde; Hufeland, sein grofser Empfehler, u. zwar im Bildungsstadium u. gegen Ende des Uebels, zur Losstofsung u. Ausleerung des Concrements, Befreiung der belegten Respirationsorgane); Keichhusten (Henke, Hufeland, Tourtual), theils gleich bei den ersten Symptomen der Krankheit, um sie in ihrer ferneren Entwicklung aufzuhalten, theils im Auswurfsstadium; niemals jedoch, wenn das Uebel einen entzündl. Charakter trägt u. bei plethorischen Kindern; Melancholie, mit Stockungen, Verschleimungen im Unterleibe, Torpor im Nervensysteme (Coxe, Esquirol, Chiarugi, Horn, Neumann, Wesener, Müller, bei gleichzeit. Einreibungen der Brechweinsteinsalbe auf den Kopf gerühmt, zumal mit auflös. Extracten, Gratiola, *Helleborus niger*, Belladonna); Paralysen, zumal nach den Anfällen des Schlagflusses; Apoplexie, gastrische; Asphyxie, zumal Ertrunkener u. Neugeborener.

1) *Vinum stibiatum. Vinum Antimonii Huxhami. Aqua benedicta Rulandi.* Spiefsglanzwein. Brechweinsteinwein. — Brechweinstein (gr. xxiv.) in Malagawein (℥xij.) aufgelöst. Dieses Präparat wirkt weit milder als der Brechweinstein u. ist deshalb auch ganz besonders in der Kinderpraxis beliebt. Es eignet sich vorzüglich, wenn man die diaphoret. Wirkung des Brechweinsteins beabsichtigt, einen peripher. Hautkrampf lösen will, daher in den verschiedenen angegebenen, mit Störungen des Transpirationsgeschäftes verbundenen, Uebeln.

2) *Unguentum Tartari stibiati.* Brechweinsteinsalbe. — Brechweinstein (℥ß.) auf Schweineschmalz (℥ij.) (die ursprüngl. Vorschrift Autenrieth's war ℥iiß. Brechweinstein auf ℥j. Fett). Eine Drachme dieser Salbe enthält 12 Gr. Brechweinstein; sie ist sehr weifs. Gendrin hat die wichtige Beobachtung gemacht, dafs wenn die Bereitung derselben (wie dies oft zur Erleichterung der Arbeit geschieht) unter Verreibung u. Auflösung des Brechweinsteins mit Wasser vorgenommen wird, die Einreibungen leicht Erbrechen bewirken, was nie der Fall ist, wenn auf das Feinste zerriebener Brechweinstein u. Schweineschmalz unmittelbar mit einander auf das Genaueste gemischt werden. Es würde demnächst aus dieser thatsächl. Beobachtung resultiren, dafs sich die auf erstere Weise bereitete Salbe ganz vorzügl. da eigne, wo das Deglutitionsvermögen gehindert ist, ein fremder Körper in den Schlingorganen festhaftet, um, in die Magengegend eingerieben, Erbrechen zu bewirken, wodurch die in solchen verzweifelten Fällen angewandten u. stets bedenkl. Brechweinstein-Injektionen in die Medianvene allerdings erspart werden könnten.

Auf die Haut eingerieben, erzeugt die Brechweinsteinsalbe unter heftigen Schmerzen kleine, bei fortgesetzter Anwendung der Salbe den Pockenpusteln völlig gleichende, Bläschen, die sich mit Eiter füllen u. nach dem Aufbruch in eiternde, oftmals sehr tief eindringende Geschwüre verwandeln, welche sich beim Zuheilen mit einem braunen Schorf bedecken, nach dessen Abfall den Narben der falschen Pocken gleichende weifse Flecke zurückbleiben; dabei erscheinen constant auf den Geschlechtstheilen ähnliche Pusteln. Autenrieth, von der Idee ausgehend, dem Keichhusten liege ein materielles Substrat (Schärfe) zum Grunde, wandte diese Salbe zuerst in dieser Krankheit an. Man ist jetzt ziemlich allgemein zu dem Resultate gekommen, dafs diese Einreibungen nur die Schmerzen der armen, schon ohnehin stark leidenden Kleinen steigern, ohne die Krankheit selbst in ihrem Gange aufzuhalten, geschweige zu aboliren. Weit mehr leisteten sie in eingewurzelten Nervenkrankheiten, namentl. in der Melancholie, Manie im Blödsinn (nach abgeschorenen Haaren auf eine thalergrofse Stelle des Kopfes eingerieben u. Monate lang fortgesetzt, selbst in unheilbar scheinenden Fällen von Horn bewährt gefunden; über den ganzen geschorenen Kopf mit rasehem Erfolge Amelung, Müller), bei zum Grunde liegenden materiellen Ursachen, metastatischen Ablagerungen, Suppression habitueller Absonderungen; ferner in hartnäckigen, vom Unterleibe aus sich entwickelnden Fallsuchten (Horn, Carter, Crighton), im Veitstanz (R. Hunter auf den Kopf u. in das Rückgrath, Bluhm), in der metastat. Amaurose, Kophosis, in der Brustbräune (Lind), Krampfasthma, halbseitigen Lähmungen, Vorerscheinungen des Schlagflusses zur Abwendung desselben (Horn, auf den Kopf) u. hartnäck. Neuralgien, beruhend auf einem entzündl., mit krankhaften Ausschwitzungen verbund. Zustande in den Nervenscheiden, wie man diese Einreibungen denn überhaupt ganz besonders wirksam fand zur Ableitung eines im Innern haftenden, mit krankhaften Absonderungen, plastischen Exsudaten, Vereiterungen, Afterproductionen, Substanzwucherungen — kurz einer luxurirenden Vegetationsthätigkeit verbundenen, ganz besonders in den Athmungsorganen, dem Herzen u. im Gehirn (im *Hydrocephal. acut.* auf den Kopf eingerieben) vorkommenden schleichenden Entzündungen; eben so in den skrophulösen, mit grosser Lichtscheu verbundenen Augenentzündungen (Jüngken, Wedemeyer, L. Vogel), in purulenten Ophthalmien, skrophulösen Otorrhöen u. s. w.

Spiefsglanzweinstein. Brechweinstein. Weinsteinsaures Antimonoxydkali.

Gabe, Form u. Verbindung.

Gabe: *In dosi refracta* als reizendes, auflösendes Mittel zu gr. $\frac{1}{16}$-$\frac{1}{8}$-$\frac{1}{4}$ bis höchstens gr. $\frac{1}{2}$, 3-4mal tägl., am zweckmäfsigsten in einer Solution auf ℥iv.-vj. Flüssigkeit, 2stündl. 1 Efslöffel; zur stärkeren Wirkung, als ekelerregendes, umstimmendes Mittel zu gr. $\frac{1}{2}$-$1\frac{1}{2}$, gleichfalls in einer Auflösung (s. Formul.); als Brechmittel zu gr. 3-4 auf Einmal, od. vorsichtiger in getheilten Gaben, zu gr. $\frac{1}{2}$-1, alle 5 Minuten, bis Wirkung erfolgt; bei grofsem Torpor des Unterleibsnervengeflechtes zu gr. 4-6 (so namentl. in der Melancholie, Manie, im Blödsinn); der Brechwein als Excitans u. Diaphoreticum zu gtt. 10-20-30, am zweckmäfsigsten Mixturen (auf ℥iv.-vj. etwa ℥j.-ij.) zugesetzt; als Brechmittel zu ℥β.-j. (bei Kindern am liebsten in getheilten Gaben mit Meerzwiebelhonig (℥β.-j.), alle 5-10 Minuten 1 Theelöffel).

Form: Pulver (so gewöhnlich als Brechmittel bei Erwachsenen), Pillen, Auflösung (schlägt, *scopo vomendi* angewandt, leichter als das Pulver durch, wiewohl die Wirkung gemeinhin rascher erfolgt).

Aeufserlich: Zu Waschungen u. Bähungen (um einen ableitenden Gegenreiz zu machen, die Hautthätigkeit zu erhöhen, die Resorption zu befördern); man rechnet etwa ℥β.-j. auf ℔ j. Wasser; Fontanelle wandte diese Fomentationen mit dem ausgezeichnetesten Nutzen in sehr schmerzhaften chronischen, örtlich beschränkten Rheumatismen, in der fixirten Gicht, bei heftigen Kopfschmerzen u. bei inneren Entzündungen als Epispasticum, Rubefaciens an; Einreibungen (mit der Brechweinsteinsalbe, die man am zweckmäfsigsten *ex tempore*, je nach der Individualität des Falles, verschreibt; mit der Auflösung als kräftiger Hautreiz, zumal in Rheumatismen, s. Formul.); Einspritzungen (gr. ij. in ℥β. lauwarmen Wassers aufgelöst, in die Mediauvene bei Erstickungsgefahr in Folge eines in der Kehle stecken gebliebenen Knochens, worauf nach 15 Minuten starkes Erbrechen mit Ausstofsung des Knochens erfolgte, Gräfe, Bericht üb. d. klinisch-augenärztl. Institut z. Berlin f. 1817-1818); mit vielem Wasser verdünnt in Fistelgänge, Lymphabscesse, um sie zum Verwachsen zu bringen; Augentropfwassern (gr. $\frac{1}{4}$-$\frac{1}{2}$ auf ℥j.); Kollyrien (gr. 2-3 auf ℥j.); Klystieren (gr. 3-6 auf 1 Klystier, bei Asphyxien, Apoplexien, Paralysen, hartnäckiger *Obstructio alvina*); Salben (die officinelle od. extemporirte) u. Pflastern (s. Formulare).

Verbindungen im Allgemeinen, s. Krankheiten; in's Besondere als Brechmittel mit Ipecacuanha, wo man die durchschlagende Wirkung des Brechweinsteins vermeiden will; bei sehr reizbaren Subjekten mit empfindl. Magen u. Darmkanal mit kleinen Gaben Opium (zu gr. $\frac{1}{4}$); aber auch in anderen Fällen, wodurch zugleich die diaphoret. Wirkung des Mittels erhöht wird; bei Zeichen der Gegenwart einer sehr scharfen, kaustischen Galle im Magen (wie vornäml. in biliösen Fiebern, wo ein Brechmittel, pur angewandt, stürmisches Erbrechen unter sehr lästigen Zufällen bewirkt) mit Citronensäure, Essig; bei vorherrschender Convulsibilität des Magens u. grofser Schwäche mit Moschus (s. Form von Moschus), ein Senfteig auf den Magen; bei stattfindender Diarrhö, wo indefs die Zeichen der nach aufwärts steigenden Turgescenz vorherrschen u. der Durchfall nicht erleichtert, diesen mittelst eines Klysma aus Amylum u. etwas Opium beseitigt u. dann das Brechmittel gegeben; od. dieses ohne weiteres in Verbindung mit Opium; bei sehr schwerem Erbrechen empfiehlt Hufeland als untrügliches Emeticum ℈j. Amylum mit gr. j. Brechweinstein; allein das Amylum setzt sich an die Magenwände fest, verwandelt sich hier in eine kleisterähnliche Masse, beschränkt somit die Wirkung des Brechweinsteins auf einen kleinen Raum, so dafs grofse Beängstigung in den Präkordien u. das Erbrechen mit heftigen Krämpfen erfolgt. Man lasse nicht viel nachtrinken, indem sonst das Mittel zu sehr verdünnt wird u. dann um so leichter durchschlägt; bei Hyperemesis Zitronensaft mit Zucker, eine Kalisaturation mit Opium, schwarzer Kaffee, ein Epispasticum auf den Magen oder krampfstillende Einreibungen.

Man vermeide Verbindungen mit Brunnenwasser, Salpeter-, Schwefel- u. Salzsäure, schwefel- u. salzsauren Salzen (mit durch die Erfahrung sanctionirten Ausnahmen, wie mit Glauber- u. Bittersalz, Salmiak), reinen u. kohlensauren Alkalien, Schwefel, Schwefelleberu u. gerbstoffigen Mitteln (die China ausgenommen, indem hier zwar allerdings das gerbstoffige Princip derselben mit dem Spiefsglanzoxyd eine nicht mehr brechenerregende Wirkung eingeht, während die Salzbasen (Chinin u. Cinchonin) unverändert bleiben); allein der Brechweinstein erhält nun eine mehr diaphoretische, auflösende, verflüssigende Wirkung, was um so schätzenswerther ist, als die China gewöhnlich die Ab- u. Aussonderungen zurückhält, während andererseits die fiebervertreibende Kraft derselben wegen der Gegenwart der oben genannten unversehrten Salzbasen durchaus nicht geschwächt wird.

Formulare.

℞ *Tart. stib.* gr. iij., *Sacchar. alb.* ℈β. M. f. Pulv. DS. Brechmittel; auf Einmal zu nehmen.

℞ *Tart. stib.* gr. j., *Pulv. rad. Ipecac.*, *Elaeosacch. Citri* āā gr. xv. M. f. Pulv. Div. in p. aeq. 3. DS. Von 5 zu 5 Minuten 1 Pulver, bis Wirkung erfolgt (bei sehr sensiblen Subjekten).

℞ *Tart. stib.* gr. viij., *Sapon. med.* ℥iij., *Extr. Gram.* ℥ij., *Extr. Chelidon.* ℥j. M. f. pil. gr. ij. DS. Dreimal tägl. 15 Stück (bei Unterleibsverstopfung, Leber-Infarcten).

℞ *Ammoniac. dep.*, *Asae foet.*, *Sapon. hisp.*, *Flor. Arnic.*, *Rad. Valer.* āā ℥ij., *Tart. stib.* s. q., *Aq. dest. sol.* gr. xviij. M. f. Pil. gr. ij. DS. Dreimal tägl. 15 Stück (Richter, bei Amaurose).

℞ *Tart. stib.* s. q., *Aq. dest. sol.* gr. iij., *Extr. Aconit.* ℥j., *Resin. Guajac.*, *Sapon. hisp.* āā ℥ij. M. f. Pil. gr. ij. DS. Dreimal tägl. 10 Stück (die *Pilul. antarthrit. Pharm. paup. Hamb.*).

℞ *Tart. stib.* gr. iij., *Kali nitr.* ℥iij., solv. in *Infus. flor. Sambuc.* ℥ix., *Mell.* ℥iij. MDS. Stündlich, u. wenn Erbrechen darauf erfolgt, zweistündlich 2 Efslöffel (nach Hufeland bereits vor mehr als 40 Jahren von Richter in Göttingen als ein wahres Arcanum gegen Pleuresien (nach geschehenem Aderlafs, od. wo dieses nicht angezeigt war, sogleich angewandt) in seinen Vorlesungen empfohlen u. in seiner Klinik mit dem ausgezeichnetesten Erfolg angewandt).

℞ *Tart. stib.* gr. iij.-iv., *Aq. dest.* ℥viij. DS. Binnen 24 Stunden zu verbrauchen. Gleichzeitig äufserl.:

℞ *Tart. stib.* ℥j., *Aq. dest.* ℥viij. DS. Zu Bähungen mittelst Tücher (Delpech's Behandl. des akuten Rheumatismus mit örtlicher Affection).

℞ *Tart. stib.* gr. v., *Aq. dest.* ℥v. MDS. Ein- bis zweistündl. 1 Efslöffel, u. wenn keine Uebelkeit erfolgt, mit dem Brechweinstein nach u. nach bis zu gr. x. gestiegen, bei darauf sich einfindender übermäfs. Diarrhö gtt. iv. Opiumtinctur zugesetzt (Barkhausen's Behandl. des sthenischen *Delirium tremens*).

℞ *Tart. stib.* gr. v., *Aq. dest.* ℥j., *Pulv. rad. Ipec.* ℈j., *Sacchar. alb.* ℥j. MDS. Von 3 zu 3 Minuten bis zum ernstl. Erbrechen Kindern je nach dem Alter theelöffelweis zu geben (dabei wird als Diagnosticum des Krups nächst der fortdauernden Dyspnö angegeben, dafs man jederzeit in dem Ausgebrochenen durchscheinende Flocken findet, die, mit einer zugespitzten Federspule herausgenommen, im heifsen Wasser zu membranähnl. Flocken gerinnen) (Hegewisch's 10jährige glückliche Behandlung des Krups im ersten Entstehen; vergl. Krankheitsform).

℞ *Tart. stib.* gr. j., *Pulv. rad. Ipec.* ℈j., *Aq. flor. Til.* ℥j., *Oxymell. scillit.* ℥β. MDS. Theelöffelweise bis Wirkung erfolgt (Hufeland's Brechmittel für Kinder).

℞ *Kali carbon. dep.* ℥β., *Succ. Citri* q. s. ad saturat. *Aq. dest.* ℥iij., *Tart. stib.* gr. iij. MDS. Die Hälfte sogleich u. dann $\frac{1}{4}$stündl. 1 Efslöffel (zur Verhütung der Hyperemesis).

℞ *Tartar. stib.*, *Aloes lucid.* āā gr. vj., *Sacchar. alb.* gr. viij., *Aq. Rosar.* ℥ij. Solve. DS. Augenwasser (Rust).

Hydrargyrum.

Physiographie u. Bestandtheile.

Bereitung: Das Quecksilber (*Hydrargyrum, Argentum vivum, Mercurius vivus*) war schon den Völkern der frühesten Vorzeit bekannt. Es kommt im gediegenen Zustande, noch häufiger in Verbindung mit Schwefel (als natürlicher Zinnober), seltener mit Chlor (als Quecksilberhornerz) vor, und wird im Grofsen aus den Schwefelerzen durch Destillation in eisernen Retorten mit Kalk, Hammerschlag (Eisenfeile) — wodurch sich Schwefelcalcium und Schwefeleisen bilden und Quecksilber frei wird — gewonnen. Dieses mit fremdartigen Stoffen (Blei, Kupfer, Wismuth, Arsen) verunreinigte Quecksilber, wird behufs der medicinischen Anwendung einer nochmaligen Destillation unterworfen (*Hydrargyrum depuratum*).

Eigenschaften: Ein zinnweifses, stark glänzendes, bei gewöhnlicher Temperatur flüssiges und sehr flüchtiges Metall; bei 32° R. fest werdend und dann in Oktäedern und Nadeln krystallisirend; weich und dehnbar; bei + 288° R. (nach Dulong und Petit) siedend und sich verflüchtigend; specif. Gewicht des flüssigen 13,5, des fest gewordenen 14,39. Wird es mit Gummi, Zucker, Fett anhaltend zusammengerieben, so verliert es seine flüssige Form und zertheilt sich in sehr feine, durch die Zwischenlegung der fremden Körper von einander getrennte graue Kügelchen (Tödten oder Extinction des Quecksilbers), die nach Entfernung dieser fremden Körper wiederum flüssig werden; dasselbe geschieht beim Zusammenschütteln des Quecksilbers mit Wasser, Terpenthinöl, Fett, Zucker unter Zutritt der Luft, wobei es sich in ein schwarzes (ehedem als *Aethiops per se* bezeichnetes) Pulver verwandelt, das aber eben so wenig wie das erstgenannte ein (etwa durch die Verbindung des Sauerstoffes der Atmosphäre mit dem Quecksilber entstandenes) Oxydul ist. Es bleibt demnach das Quecksilber, seiner geringen Verwandtschaft zum Sauerstoffe wegen, bei gewöhnlicher Temperatur ganz unverändert. Wird dasselbe jedoch unter Luftzutritt der Siedhitze ausgesetzt, so oxydirt es sich auf Kosten der Atmosphäre und verwandelt sich in rothes Oxyd (auch unter dem Namen *Mercurius praecipitatus per se* bekannt), wird aber bei einem noch stärkeren Hitzgrade — wodurch der Sauerstoff ausgetrieben wird — wiederum reducirt. — Es wird von der Salpetersäure schon bei gewöhnlicher Temperatur aufgelöst, von der Chlorwasserstoff- und Schwefelsäure jedoch nicht in der Kälte angegriffen; letztere oxydirt dasselbe im concentrirten Zustande in der Siedhitze unter Entwicklung von schwefliger Säure, das auf diese Weise oxydirte Quecksilber wird hierauf von der noch übrigen Schwefelsäure aufgelöst und in schwefelsaures Quecksilberoxydul oder Oxyd (was von der Quantität der dazu benutzten Schwefelsäure abhängt) umgewandelt.

Mit dem Sauerstoff verbindet es sich in 2 Verhältnissen: a) Als Quecksilberoxydul (*H. oxydulatum*), aus dem Quecksilberchlorür (Kalomel) oder salpetersaurem Quecksilberoxydul durch Zusatz von überschüssiger Aetzkalilauge gefällt (wobei sich Chlorkalium (*Kali muriaticum*) und salpetersaures Kali bilden); ein schwärzliches, geschmackloses Pulver; in Wasser unauflöslich; sich leicht und schon am Tageslicht wie in der Siedhitze in Quecksilbermetall und Sauerstoff zersetzend; mit den Säuren die farblosen oder weifsen Quecksilberoxydulsalze bildend; besteht aus 2 At. Quecksilber und 1 At. Sauerstoff, oder 96,20 des ersteren und 3,80 des letzteren. b) Als Quecksilberoxyd (*H. oxydatum*), entweder, wie so eben erwähnt, durch Erhitzen des Quecksilbers bis zum Siedpunkte unter Zutritt der Luft, oder viel rascher und leichter durch Zersetzen des salpetersauren Quecksilberoxyds in derselben Temperatur und bei derselben freien atmosphärischen Einwirkung (s. *Hydrarg. oxydat. rubr.*); ein schön rothes Pulver, bestehend aus 1 At. Quecksilber und 1 At. Sauerstoff, oder 92,68 Quecksilber und 7,32 Sauerstoff; mit den Säuren bildet es die farblosen oder gelben, giftig wirkenden Quecksilberoxydsalze. Hierbei ist in Bezug auf die sowohl durch Quecksilberoxydul als durch Quecksilberoxyd mit Säuren gebildeten Salze Folgendes als wichtig zu bemerken: Sie verflüchtigen sich sämmtlich bei schwacher Rothglühhitze; die Oxydulsalze werden durch die Alkalien schwarz, die Oxydsalze pomeranzengelb — mit Ausnahme des reinen und kohlensauren Ammoniaks, welches damit einen weifsen Niederschlag bildet — die ersteren überdies durch Chlorwasserstoffsäure, Chlornatrium weifs, durch hydriodsaure Alkalien grünlichgelb (die Oxydsalze durch letzteren scharlachroth), beide durch blausaures Eisenkali weifs, durch Gallustinctur orange, durch Schwefelwasserstoff (Hydrothionsäure) schwarz und durch Kupfer metallisch gefällt.

Mit dem Schwefel verbindet es sich in verschiedenen Verhältnissen, nämlich a) zu Schwefelquecksilber im *maximo* des Schwefels (*Bisulphuretum Hydrargyri*), bestehend aus 1 At. Quecksilber und 2 At. Schwefel, oder 86,29 Quecksilber und 13,71 Schwefel, welche Verbindung den Zinnober (*Cinnabaris*) darstellt, und b) zu Schwefelquecksilber im *minimo* des Schwefels (*Sulphuretum Hydrargyri*), bestehend aus 92,6 Quecksilber und 7,3 Schwefel, welche Verbindung das officinelle schwarze Schwefelquecksilber (*H. sulphurat. nigrum s. Aethiops mineralis*) darstellt.

Mit Chlor verbindet es sich gleichfalls in 2 Verhältnissen, nämlich als einfach Chlorquecksilber, Quecksilberchlorür, Kalomel (*Chloretum Hydrargyri, H. muriaticum mite*), bestehend aus 1 At. Quecksilber und 1 At. Chlor, und als doppelt Chlorquecksilber, Quecksilberchlorid, Sublimat (*Bichloretum Hydrargyri, H. muriaticum corrosivum*), bestehend aus 1 At. Quecksilber und 2 At. Chlor. Eine ähnliche Verbindung geht es mit dem Iod ein und bildet damit einfach Iodquecksilber, bestehend aus 1 At. Quecksilber und 1 At. Iod, und doppelt Iodquecksilber, bestehend aus 1 At. Quecksilber und 2 At. Iod, welche Verbindungen, wiewohl nicht officinell, doch in neuester Zeit vorzüglich von französischen und englischen Aerzten (in hartnäckigen Drüsenkrankheiten, Skrophulosis, Krebs und namentlich im *Hydrops ovarii*) mit Erfolg innerlich und äufserlich in Salbenform therapeutisch benutzt worden. Mit dem Cyan verbindet es sich zu einfachem und doppeltem Cyanquecksilber (letzteres, das *Hydr. borussicum*, bestehend aus 1 At. Quecksilber und 2 At. Cyan, wurde gleichfalls in neuerer Zeit in Anwendung gezogen). — Die Verbindung des Quecksilbers mit den Metallen heifst Verquickung (Amalgam), und giebt so mit dem Zinn unsern gewöhnlichen Spiegelbeleg.

Quecksilber.

Wirkungsweise.

Bei Darlegung des pharmakodynamischen Charakters des Antimons haben wir im Allgemeinen auf die Aehnlichkeit hingewiesen, welche dasselbe in seiner fluidisirenden Grundwirkung mit dem Quecksilber darbietet, zugleich aber auch die Bemerkung angeknüpft, wie diese Wirkung von Seiten des letzteren in einer weit ausgedehnteren, intensiveren, und in Bezug auf die vorzugsweise davon afficirten Gebilde (dort das Haut-, hier das Lymph-Drüsensystem) auch wesentlich modificirten Weise geschehe. — Und in der That vermag auch kein Mittel unseres — in Wahrheit nicht mittelmäfsigen — Arzneischatzes so allgemein und durchgreifend den Verflüssigungsprocefs bis zur gänzlichen Auflösung der flüssigen, Auflockerung und Schmelzung der festen Grundlage des thierischen Organismus dermafsen zu steigern; kein Mittel die gesammte assimilirende Thätigkeit so mächtig, bis zur gänzlichen Vernichtung, herabzusetzen und dem Gesammtorganismus seinen eigenen (desorganisirenden) Charakter so specifik aufzudrücken — als eben das Quecksilber. Wie durchdringend diese Wirkung sein müsse, ergiebt sich aus glaubwürdigen Beobachtungen, denen zufolge Quecksilberkügelchen selbst in der Diploe der Schädelknochen angetroffen wurden; wie tief eingreifend aber in die organische Textur, im eigentlichen Sinne auflösend das Band, welches die einzelnen Atome der thierischen Materie fest aneinander kettet, seine kohäsionsaufhebende, plasticitätsvernichtende Kraft, aus der bei längerer Einwirkung desselben, zumal in gemifsbrauchten Gaben, gebildeten eigenthümlichen (Merkurial-) Kachexie, welche sich in dem gedunsenen, aufgeschwemmten Habitus, in der erschlafften, abgespannten, gleichsam dahinwelkenden Faser (als allgemeine Muskular- und Gefäfsatonie sich charakterisirend), in dem selbst bis zur Brüchigkeit gesteigerten Lockerwerden und Schwäche der knöchernen Theile, in der überwiegend serösen Beschaffenheit des seiner plastischen Elemente beraubten, aufgelösten Blutes und den dadurch begünstigten peripherischen Blutungen (zumal aus dem aufgelockerten und exulcerirten Zahnfleisch), endlich in dem gänzlichen Darniederliegen der Hauptfaktoren aller plastischen Bildungen und des gesammten Reproductionsprocesses, der Digestion und Assimilation, in anschaulicher Weise abspiegelt. All' die gepriesenen Eigenschaften des Quecksilbers: seine antiphlogistische (die es beiläufig in der gewöhnlich dabei genommenen Bedeutung nicht besitzt), seine von Einigen als specifik hervorgehobene und in der That auch unübertroffene resorptionserhöhende, alle thierischen Ab- und Aussonderungen mächtig befördernde (vornämlich in den drüsigen Unterleibsorganen, in der Schleimmembran der Respirations-, Darm-, Harn- und Geschlechtsorgane, in den serofibrösen Hüllen), die allgemein verflüssigende und so vorzüglich auflösende, was sind sie und die daran sich knüpfenden Sekundärwirkungen denn anders, als die einzelnen Radien einer in ihrer Haupttendenz auf Beschränkung und endliche Vernichtung des plastischen Lebensaktes gerichteten Centralwirkung? ... Und worin anders ist jene für specifik gehaltene antisyphilitische Kraft des Quecksilbers denn begründet, als eben in dieser vegetationszerstörenden Urkraft, vermöge welcher eine durch kontagiöse Fortpflanzung gebildete krankhafte Zeugung, gewissermafsen ein auf organischem Grund und Boden üppig wuchernder Parasyt, mit der Wurzel getilgt wird? . . ., was um so mehr einleuchtend wird, wenn wir sehen, wie in der That ein ganz analoges Resultat aus der, in neuester Zeit mit entschiedenem Erfolge angewandten, auf einer mäfsigen Entziehungskur und Abführungen mittelst salinischer Purgirmittel beruhenden nicht merkuriellen Behandlung der Syphilis (*Simple Treatment*), gewonnen wird. . . . Deshalb auch verträgt der kindliche Organismus, dessen Hauptfunction ja ganz in der Vollziehung des rein plastischen Aktes aufgeht, und dessen Krankheiten deshalb auch gewöhnlich mit einem Excefs in der bildenden Thätigkeit, mit krankhaft luxurirendem Vegetationstrieb verbunden ist, die, letzterem mächtig entgegentretenden, Antimonial- und Merkurialmittel so vorzüglich. Und dies ist auch der Grund, warum der Merkur seine Hauptwirksamkeit in den der Plastik gewidmeten Organen (Leber, Milz, Pankreas, Gekrösdrüsen, Schleimhaut, Zellengewebe) und in den Gebilden concentrirt, welche gleichsam den Schlüssel zum Eingang in die thierische Bildung, in das Innere des Organismus abgeben, den lymphatischen und venösen Gefäfsen. Von hier aus in den allgemeinen Säftestrom übergegangen, verbreitet er seine plasticitätsbeschränkenden Wirkungen zunächst auf das Blut, welches es durch Zerstörung der plastischen Lymphe flüssiger und überwiegend serös macht, und dann auf die gesammte thierische Metamorphose, in welcher er die organische Krystallisation und Cohärenz wesentlich beschränkt. Da nun die Entzündung selbst, ihren sinnlichen Merkmalen nach, stets mit einem abnormen Bildungstrieb, mit einer zu plastischen Zeugungen, Afterproductionen, Substanzwucherungen, plastischen Exsudaten, Verdichtung des Gewebes, Vermehrung des Volumens hinstrebenden Tendenz verbunden ist, und, wenn sie nicht durch direkt antiphlogistische Mittel daran behindert worden, alle diese Ausgänge auch in der That macht: so wird es wiederum nicht befremden, wenn das dem Bildungsakt so feindlich gegenüberstehende Quecksilber gerade gegen diese plastischen Niederschläge der Entzündung so überaus hilfreich sich erweist, um so mehr, wenn der entzündliche Krankheitsherd in den von Hause aus zu plastischen Wucherungen geneigten vegetativen Gebilden (vorzüglich in den Schleimhäuten, den sero-fibrösen Auskleidungen, den drüsigen und venösen Unterleibsorganen) sich concentrirt. Von der einfachen Ausschwitzung, von dem einfachen Gerinnsel, bis zur Wasserzeugung, Membran- und Polypenbildung giebt sich dieselbe, nur höher potenzirte, luxurirende Vegetationsthätigkeit zu erkennen, weshalb denn auch Quecksilber in allen zu Adhäsionen und Transsudationen (Arachnitis, Pleuritis, Peritonitis, Perikarditis), Induration (Leberentzündungen), polypösen Ausschwitzungen (Krup) geneigten Entzündungen von keinem anderen Mittel übertroffen wird. — Auf das Nervensystem wirkt es nicht direkt ein; doch vermag es auch hier bei einem, der vegetativen Sphäre dieses Systems zum Grunde liegenden, durch specifike Dyskrasien, Metastasen, krankhafte Absonderungen, Retentionen erzeugten Leiden allerdings sehr schätzenswerthe Dienste zu leisten. — Bei stärkerer, allgemein gewordener Einwirkung des Quecksilbers bildet sich sehr leicht Speichelfluſs (*Salivatio*, *Ptyalismus*). Ein lästiges Ziehen und Spannen in der Kinnlade, im Nacken, stärkerer Speichelzufluſs und Metallgeschmack im Munde, Anschwellen des Zahnfleisches kündigen ihn an; bei seinem Eintritt oder bald darauf stellt sich das sogenannte Merkurialfieber (Puls beschleunigt, gesteigerte Temperatur, grofser Durst, Trockenheit im Halse und Steifigkeit desselben, grofse Agitation und Beängstigung des Kranken, etwas angeschwollener Unterleib) ein, worauf nach 3-4 Tagen unter fortwährendem Flufs die Krise erfolgt.

Contraindicationen: Weit vorgeschrittene Körperschwäche, Geneigtheit zur Zersetzung der Säfte, skorbutische Diathese, Neigung zu Blutungen, phthisischer Habitus, sehr grofse Empfindlichkeit und Reizbarkeit.

Unguentum Hydrargyri cinereum. *Unguentum Neapolitanum.*

Physiographie u. Bestandtheile.	Wirkungsweise.	Krankheitsformen.
Bereitung: Gereinigtes Quecksilber (℥xij.) wird mit Hammelfett (℥viij.) bis zur völligen Tödtung des Quecksilbers zusammengerieben und Schweineschmalz (℥xvj.) hinzugemischt. Eigenschaften: Eine bläulichgraue Salbe, von völlig gleichförmiger Beschaffenheit, auf Papier gestrichen, selbst unter dem Vergrösserungsglase und gegen das Licht gehalten, keine Quecksilberkügelchen entdecken lassend. Wird sie alt, so wird das Quecksilber durch die sich dann darin aus dem Fett entwickelnde Oel- und Talgsäure oxydirt und bildet damit öl- und talgsaures Quecksilberoxydul.	Die graue Quecksilbersalbe wirkt, örtlich eingerieben, auf die so eben von den Quecksilbermitteln im Allgemeinen angegebene kohäsionsvermindernde, plasticitätszerstörende, verflüssigende Weise; ganz vorzüglich erhöht sie die resorbirende Thätigkeit der einsaugenden peripherischen Gefäfse, von welchen sie, wie die Merkurialia überhaupt, sehr leicht aufgenommen wird, beseitigt dadurch Stockungen, krankhafte Anschwellungen, Retentionen, Exsudate, Verhärtungen, abnorme Bildungen, Geschwülste, als Ueberreste, Niederschläge entzündlicher Thätigkeit. — Bei sehr empfindlichen Personen sei man dabei vorsichtig, indem leicht, selbst nach örtlich sehr beschränkten Einreibungen, Speichelflufs entsteht.	Man benutzt die Quecksilbersalbe zu allgemeinen oder auf einen Theil sich beschränkenden Einreibungen. Von den ersteren, deren man sich behufs der von Cullerier angegebenen kleinen, und der durch Louvrier bekannt gemachten, von Rust wesentlich verbesserten grofsen Schmier- oder Inunctions-Cur bedient, das Ausführliche bei der Anwendungsweise. Die letzteren gebraucht man überall, wo man entzündliche Residua tilgen, oder auch schon die Geneigtheit zu Ausschwitzungen plastischer Lymphe, membranösen Bildungen, krankhaften Adhäsionen, wässrigen Transsudaten, chronischen Verhärtungen aufheben will, daher ganz vorzüglich bei chronischen Phlogosen und akuten Entzündungen der Schleim- und serösen Häute (Tonsillar- und Schlund-Anginen, Laryngitis, Trachcitis, Krup, Pleuritis, Peritonitis, zumal die *puerperalis* (Velpeau), Enteritis, Cystitis, zumal gern mit Opium), der blutreichen parenchymatösen Unterleibsorgane (Hepatitis, Splenitis); in der *Phlegmasia alba dolens* (Osiander mit *Ol. Hyoscyam. coct.* u. *Unguent. Digitalis*); des sero-fibrösen Gelenkapparats, der Nerven-, Muskel- u. Sehnenscheiden, der Knochenhaut (im ersten Stadium der Koxarthrokace, *Tumor albus*); ferner zur Zertheilung von Geschwülsten und chronischen Indurationen, namentlich Drüsenanschwellungen und Verhärtungen (Hals- und Mesenterialskropheln, Struma); namentlich bei syphilitischen Hodenanschwellungen und Bubonen, Hoden- und Prostata-Verhärtungen, syphilitisch. Knochengeschwülsten (*Tophi*), oder Beinhautgeschwülsten (*Nodi, Gummata*), mit *Liniment. volat.* und Opium; ferner im *Hydrocephalus acutus* (über den ganzen geschorenen Kopf in Verbindung mit *Unguent. Digital.*, J. Frank) und *chronicus* (mit *Unguentum baccarum Juniperi*, Gölis); Gelenkwassersucht; rheumat. Affectionen; Pseudoerysipelas (nach Rust); Onyx; und in der Augenheilkunde gegen blennorrhoische Ophthalmien, skrophulöse, syphilitische Augenentzündung, Iritis, Photophobie. Endlich ist noch zu bemerken, dafs sie bekanntermafsen das beste Mittel zur Tödtung des Ungeziefers ist.

Emplastrum Hydrargyri. Quecksilberpflaster. *Emplastrum mercuriale.* Merkurialpflaster.

Bereitung: Einfaches Bleiglättpflaster (℥xxiv.) wird mit gelbem Wachs (℥vj.) bei gelinder Wärme zusammengeschmolzen, und wenn es vom Feuer entfernt werden, gereinigtes Quecksilber (℥viij.), welches vorher mit gemeinem Terpenthin (℥iv.) durch fleifsiges Agitiren getödtet worden, hinzugesetzt, und die Masse genau zur Pflasterconsistenz gemischt. Eigenschaften: Ein aschgraues, etwas weiches Pflaster.	Das Merkurialpflaster dürfte wohl das schwächste Merkurialpräparat sein, und steht namentlich der Salbe an Intensität und Celerität der Wirkung weit nach. Seiner zwar langsam, aber sicher erfolgenden, sich rein örtlich beschränkenden, zertheilenden Wirkung wegen wird es noch heutzutage in den dafür geeigneten Fällen (s. Krankheitsform) benutzt.	Man gebraucht das Merkurialpflaster meist nur noch zur Zertheilung kalter Geschwülste, chronischer Verhärtungen, Drüsengeschwülste, Ueberbeine, Milchknoten und anderer örtlicher Uebel.

Graue Quecksilbersalbe. Neapelsalbe.

Anwendungsweise.

Gegen chronische Entzündungen und entzündliche Residua der so eben angegebenen Art (s. Krankheitsform) wird die Quecksilbersalbe in die Umgebung des afficirten Theils in verschiedener Quantität (gewöhnlich bohnen- oder haselnufsgrofs) ein oder mehrere Male des Tages mittelst eines angezogenen weichledernen Handschuhes oder einer weichen Rindsblase (zur Sicherung der eigenen Hand vor der Einwirkung der Salbe u. um nicht eine grofse Menge von den einreibenden Fingern selbst absorbiren zu lassen), mit einiger Vorsicht (so namentlich am Halse und in der Nähe der Speichelorgane wegen der hier am leichtesten erfolgenden Salivation, auch nicht auf excoriirte oder von Blutegeln so eben verlassene Stellen) für sich, oder in den dafür geeigneten Fällen (z. B. bei rheumatischen Affectionen, Anginen, Ophthalmien mit *Linîment. volatile*, Kampher, Opium, Bilsenkrautöl) eingerieben, und zur Unterstützung der Wirkung den Theil warm gehalten (was am besten, wo es angeht, durch Flanell geschieht). Bei sich darauf bildender entzündlicher Hautaffection, oder Eruption kleiner Pusteln, wird mit der Stelle gewechselt, oder die Einreibung ganz ausgesetzt. Um eine stärkere und allgemeine Wirkung herbeizuführen (so namentlich in hartnäckigen, weit vorgeschrittenen syphilitischen Uebeln) wendet man die Quecksilbersalbe zur kleinen und grofsen Schmiercur an. Die erstere zeichnet sich dadurch aus, dafs sie, der Extinctions- od. Dämpfungs-Methode (wo man es nämlich nur bis zu den Vorboten der Speichelung kommen läfst und keinen eigentlichen Speichelflufs beabsichtigt) entsprechend, weit minder eingreifend und daher leichter zu ertragen ist; die letztere ist eine eigentliche Hungercur mit Erregung einer Salivation.

I. Die kleine Schmiercur nach Cullerier. A. Vorbereitungscur: Reinigung der Haut durch ein oder mehrere lauwarme Bäder. Aufenthalt in einem Zimmer von + 15° R., spärliche Diät. B. Hauptcur: Alle 2 Tage, und zwar am zweckmäfsigsten des Abends vor dem Schlafengehen (um die Wirkung durch die Bettwärme zu unterstützen), wird die graue Quecksilbersalbe, nachdem einige Stunden vorher ein lauwarmes Bad genommen, zu ʒj.-ʒij. in die innere Seite der Schenkel und Waden (nach Abrasirung der Haare) gelind und langsam (binnen 20-30 Minuten) eingerieben. Erfolgt nach 8-10 solcher Frictionen keine Wirkung auf die Gestalt des Uebels, so wird die Salbe täglich zu ʒβ.-ʒj. eingerieben, wobei der Kranke nur alle 4 Tage ein lauwarmes Bad nimmt. Mit den Einreibungen wird nun so lange fortgefahren, bis sich die Vorboten des Speichelflusses zeigen. Bei primärer Lues sind 40-45, bei inveterirter 80-100, bei Entzündungen, Drüsenanschwellungen etwa 50-55 Drachmen als Totalquantum erforderlich. C. Behandlung der während der Cur eintretenden Zufälle: Brechen in Folge der stärkeren Friction Pusteln und Knötchen auf der Haut hervor, so wechselt man mit der Applicationsstelle, oder setzt auch, wenn eine erysipelatöse Eruption erfolgt, die Einreibungen einige Tage aus; zeigt sich eine Reizung des Darmkanals, so pausirt man einstweilen mit den Frictionen und verordnet dem Kranken leichte Kalb- und Hühnerfleischbrühe, ein Salep- oder Althädekokt, Klystiere und Bäder; erfolgt hingegen Verstopfung, Bouillon mit Glaubersalz, eröffnende Lavements, leichte Gemüsen zur Kost; beim Eintritt der Salivation Aussetzen der Cur, Anwendung der gegen den Speichelflufs geeigneten Mittel. Diese Cur empfiehlt Cullerier, wie bereits erwähnt, bei primären und sekundären syphilitischen Affectionen, entzündlichen Uebeln (zumal in der chronischen Form und den damit verbundenen krankhaften Bildungen) und bei dem durch rheumatische Einflüsse entstandenen Trismus und Tetanus. Sie scheint ganz besonders in den wärmeren Klimaten viel zu leisten.

II. Die grofse Schmiereur nach Rust: A. Vorbereitungscur: Am ersten Tage ein eröffnendes Mittel (etwa Senna-Aufgufs mit Glaubersalz); Tages darauf, und so 12 Tage hindurch, ein lauwarmes Bad (jedesmal 1-2 Stunden darin zugebracht), dreimal täglich eine leichte Suppe, etwas Kaffee, gekochtes Obst und wenig Weitzenbrod. Zum Getränk Wasser oder eine Tisane aus Althä-, Kletten- und Sarsaparillwurzel, Hüten des Zimmers (nur in den Mittagsstunden bei heiterem Wetter einige Stunden Bewegung); hierauf am 14ten Tage wiederum ein Laxans (diese Vorbereitung erleidet je nach der Dringlichkeit des Falles verschiedene Abänderungen, so dafs am 1sten Tage gebadet und purgirt, am 2ten gebadet, am 3ten wie am 1sten, am 4ten gebadet und gleich eingerieben, oder wo noch gröfsere Eile nöthig ist, sogleich mit Weglassung der Vorbereitungscur die Hauptcur eröffnet wird). B. Hauptcur: Einreibungen der grauen Quecksilbersalbe (jedesmal zu ʒij.), und zwar in folgender Reihefolge des Morgens: Am 1sten Tage in die Unterschenkel, am 3ten in die Oberschenkel, am 6ten in die Arme, am 8ten in den Rücken, am 10ten wieder in die Unterschenkel, am 12ten in die Oberschenkel, am 16ten in den Rücken (jedoch erst spät Abends, wegen der an diesem Tage sich einstellenden Krise), am 17ten ein gelindes Abführmittel, am 18ten spät Abends in beide Unterschenkel, am 19ten wie am 17ten, und so mit wechselnden Einreibungen und Purganzen bis zum 25sten Tag, welcher die Cur beschliefst. Am 26sten ein reinigendes Bad, Wechsel der Leibwäsche und des Zimmers. Verhalten während der Cur: Strenges Hüten des Zimmers, Nichtwechseln der Leibwäsche (der Kranke darf sich selbst nicht einmal waschen), knappe Diät in der oben angegebenen Art; gegen den 14-16 Tag, wo die Krise durch Schweifs, Urin und Darmentleerung erfolgt, zur Unterstützung derselben sorgfältiges Warmhalten im Bette, lauwarme Theeaufgüsse; stellt sich Poltern im Leibe ein, die oben erwähnten Abführungen; beträgt der, gewöhnlich zwischen der 3ten und 4ten Einreibung sich einfindende, Speichelflufs täglich nicht mehr als 3 Pfd., so darf er nicht inhibirt werden; ist dies jedoch der Fall, so werden die Frictionen 2 Tage ausgesetzt, ein Purgans gereicht und hierauf mit verminderter Gabe die Einreibung fortgesetzt; erscheint er indefs schon vor der 3ten Friction, so mufs die Cur ganz aufgegeben werden. Gemeinhin fühlt sich der Kranke gegen Ende der Cur sehr angegriffen, in welchem Falle dann etwas Wein, Hoffmannstropfen, Bouillon, Eigelb gegeben werden und unter grofser Vorsicht das Zimmer frisch gelüftet wird. C. Nachcur: Sie besteht in einem zweckmäfsigen Regim, lauen Bädern, sorgfältiger Regulirung aller thierischen Functionen.

Rust empfiehlt diese aufserordentlich wirksame, aber auch in Folge der dabei vorkommenden Nebenumstände, die sich oftmals gar nicht vorher bestimmen lassen, nicht gefahrlose, u. daher nur für die extremsten Fälle zu beschränkende Methode gegen tief eingewurzelte, vorzügl. mit krankhaften Productionen im Hautorgane und den fibrösen Gebilden verbundene syphilitische, aber auch in sehr veraltete, mit krankhaft luxurirenden Productivitäten gepaarte skrophulöse, gichtisch-rheumatische und rhachitische Uebel. Sie stützt sich vornämlich auf die durch die methodische Quecksilberfrictionen im ganzen Körper lebhaft angeregte Resorption, wodurch alles Krankhafte (und allerdings unter diesen Umständen selbst sehr viel des Gesunden) aufgesaugt wird — eine Wirkung, welche durch die Entziehungscur um so mehr verstärkt wird — und die Ausscheidung der resorbirten Stoffe durch die hier im wahren Sinne kritische Speichelabsonderung, Schweifs, Harn- und Darmentleerung.

Hydrargyrum stibiato-sulphuratum. Aethiops antimonialis.

Physiographie u. Bestandtheile.	Wirkungsweise.
Bereitung: Fein geglättetes schwarzes Schwefelspiefsglanz (℥ij.), gereinigtes Quecksilber und gereinigter Schwefel (āā ℥j.) werden zusammengemengt und, mit etwas destillirtem Wasser angefeuchtet, bei mäfsiger Wärme bis zur völligen Extinction des Quecksilbers gerieben. Eigenschaften: Ein aus Schwefelspiefsglanz und Schwefelquecksilber durch mechanische Vereinigung zusammengesetztes Pulver; schwarz, geruch- und geschmacklos, im Wasser unauflöslich. Geschichtliches: Huxham führte es zuerst (1750) in die Praxis ein, weshalb es nach ihm *Aethiops antimonialis Huxhami* genannt wurde.	Es ist wohl einleuchtend, dafs sich von drei so wirksamen, in die vegetative Metamorphose so mächtig eingreifenden Mitteln, wie Quecksilber, Spiefsglanz und Schwefel, welche in diesem Präparate zu einer arzneilichen Combination zusammentreten, in gewissen Richtungen hin ausgezeichnete Wirkungen erwarten lassen. Durch den Spiefsglanz- und Schwefelgehalt erhält dasselbe eine verstärkte Beziehung zum gesammten Hautsysteme in functioneller (Steigerung seines Lebensaktes), wie ganz besonders in qualitativer (Umstimmung, Veränderung seiner Metamorphose) Hinsicht, weshalb es auch in allen Dyskrasien und Kachexien, die sich auf dieses System reflectiren (und obenan in den skrophulösen, gichtisch-rheumatischen und herpetischen), von anerkanntem Werthe ist und hier die trefflichsten Dienste leistet. Aber auch die lymphatischen und venösen Gefäfse, das Drüsensystem werden davon kräftig afficirt (woher seine vorzügliche Wirksamkeit in der Skrophelkrankheit). Dabei tritt die cohäsionsvermindernde, plasticitätszerstörende Eigenschaft des Quecksilbers in dieser Verbindung weit weniger als bei den anderen Merkurialpräparaten hervor, weshalb es sich für minder eingewurzelte Fälle besonders eignet.

Hydrargyrum sulphuratum nigrum. Aethiops mineralis.

Bereitung: Aus gleichen Theilen Quecksilber und Schwefel in der oben angegebenen Art. Eigenschaften: Ein aus Schwefel und Quecksilber mechanisch zusammengesetztes, völlig gleichförmiges, geschmackloses, im Wasser unauflösliches Pulver.	Wirkt dem vorigen analog, concentrirt jedoch seine Hauptwirksamkeit vorzüglich auf das Hautleben und die venöse Metamorphose, die Schleimmembranen der Respirations- und Darmorgane. Es reizt weit minder (durch die Abwesenheit des Stibiums) als das vorige, und wirkt minder nachtheilig auf die Digestionsorgane.

Hydrargyrum oxydulatum nigrum. Mercurius solubilis Hahnemanni. Nitras ammonicus cum Oxydo hydrargyroso.

Bereitung: Durch Fällung der mit gleichen Theilen destillirten Wassers gemischten salpetersauren Quecksilberoxydulauflösung (℥vüj.) mittelst (mit destillirtem Wasser (℥iv.) verdünnter) Aetzammoniakflüssigkeit (℥β.), worauf der durch Klarabgiefsen und Filtriren abgesonderte Niederschlag mit destillirtem Wasser abgewaschen, zwischen Fliefspapier gedrückt, bei gelinder Wärme an einem schattigen Orte getrocknet und in wohl verstopften schwarzen Gefäfsen aufbewahrt wird. Aetiologie nach Mitscherlich: Das Ammoniak entzieht dem salpetersauren Quecksilberoxydul die Salpetersäure und vereinigt sich damit zu salpetersaurem Ammoniak (*Nitras ammonicus*), mit dessen 1 Theil das ausgeschiedene unauflösliche Quecksilberoxydul sich verbindend, als das verlangte Präparat mit schwarzer Farbe zu Boden fällt. Eigenschaften: Ein sammetschwarzes, geschmackloses, in der Hitze sich gänzlich verflüchtigendes (und dann unter Entwicklung von Sauerstoff, Ammoniak und Stickstoff sich reducirendes), in Wasser unauflösliches, in Essigsäure in der Wärme mit Zurücklassung weniger Quecksilberkügelchen auflösliches (woher der Name „*Mercurius solubilis*“) Pulver. Es ist ein Oxydulsalz, bestehend aus 1 At. salpetersaur. Ammoniak u. 3 At. Quecksilberoxydul, od. 10,2 des ersteren u. 89,8 des letzteren.	Dieses Präparat nähert sich schon einigermafsen dem Kalomel, von dem es in der Intensität und Allgemeinheit der Wirkung weit übertroffen wird. Leicht erregt es Salivation.

Schwefelspiefsglanzquecksilber. Spiefsglanzmohr.

Krankheitsformen.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Am häufigsten gebraucht man dieses Quecksilberpräparat in den skrophulösen Affectionen der Kinder, beruhend auf einem luxurirenden Bildungstriebe im plastischen Systeme und dadurch bedingten wuchernden Ablagerungen, zumal auf das Haut- und Drüsensystem; daher vornämlich in skrophulösen Hautausschlägen, *Tinea capitis et faciei*, skrophulösen Ophthalmien und Otorrhöen, Drüsenanschwellungen und Verhärtungen, Mesenterialskropheln, mit anderen gegen das Grundleiden gerichteten Mitteln (s. Form). Nicht minder benutzt man es gegen chronische Exantheme, unterhalten durch eine specifische Dyskrasie, und gegen veraltete gichtisch-rheumatische, bereits in Dyskrasie ausgeartete Uebel und die davon abhängigen verschiedenartigen krankhaften (zumal das Hautsystem treffenden) Rückwirkungen.	Gabe: Zu gr. 3-6-10, einigemal des Tages (ℨj. enthält ℨij. Quecksilber). Form: Pulver (mit kohlensaurer Magnesie, präparirten Austerschalen, Krebssteinen): ℞ *Hydrarg. stib. sulph.* gr. iv.-vj., *Resin. Guajac. nat.*, *Sacchar. alb.* āā gr. xij. M. f. Pulv. Disp. t. d. Nr. 12. DS. Zwei- bis dreimal täglich 1 Pulver (Rust, gegen *Lippitudo*); ℞ *Hydrarg. stib. sulph.* gr. xxiv., *Extr. Aconit.* gr. vj., *Pulv. rad. Liquirit.* ℨij. M. f. Pulv. Div. in part. aeq. 12. DS. Viermal täglich 1 Pulver (Remer); Pillen und Bissen. Verbindungen: In Skrophelleiden mit Schierling, Bittersüfs; in der Gicht mit Guajakharz, Akonit, Dulcamara. Man vermeide Säuren und saure Salze.	℞ *Hydrarg. stib. sulph.* gr. vj. *Herb. Conii macul.* gr. ij. *Magnes. carb.* gr. viij. M. f. Pulv. Disp. t. d. Nr. 10. DS. Dreimal täglich 1 Pulver (Schubarth, als *Antiscrophulosum*). ℞ *Hydrarg. stib. sulph.* *Pulv. resin. Guajac.* āā ℨj. *Extr. Dulcamar.* ℨij. M. f. c. *Syrup. Sacchar.* Pilul. gr. ij. DS. Morg. und Abds. 8 Stück (J. P. Frank, gegen chron. Gicht, herpet. Ausschläge).

Schwarzes Schwefelquecksilber. Mineralischer oder Quecksilbermohr.

Wird in ähnlichen Krankheiten, wenn sie ihren Sitz in der Haut, im Lymphdrüsensystem, den Schleimhäuten und den grofsen venösen Unterleibsorganen haben, daher bei Verschleimungen der Brust- und Darmorgane, Skrophulosis, torpiden Stokkungen im Pfortadersysteme, Leber-Infarkten und den durch Dyskrasien bedingten Hautleiden benutzt.	Gabe: Wie oben. Form: Pulver, Pillen: ℞ *Hydrarg. sulph. nigr.* ℨij., *Pulv. resin. Guajac.*, *Sapon. medicat.* āā ℨj., *Extr. Fumar.* ℨij. M. f. Pilul. gr. ij. DS. Morgens und Abends 10 Stück (Schubarth). Man vermeide Säuren und saure Salze.	℞ *Hydrarg. sulph. nigr.* gr. viij. *Magnes. carbon.* gr. iv. *Elaeosacch. Foenic.* ℨβ. M. f. Pulv. Disp. t. d. Nr. 6. DS. Zweimal täglich 1 Pulver (Richter).

Schwarzes Quecksilberoxydul. Hahnemann's auflösliches Quecksilber.

Man bedient sich dieses Präparates gewöhnlich in leichteren syphilitischen Affectionen, zumal frisch entstandenen Chankern; Kopp wandte es mit Erfolg bei Ausschlägen der kleinen Kinder, Wendt bei der Syphilis der Neugeborenen, Himly und Bell äufserlich in Salbenform gegen *Ophthalmia gonorrhoica* an.	Gabe: Innerlich zu gr. ¼-½-1-2, einigemal des Tages. Form: Pulver (am zweckmäfsigsten), Pillen. Aeufserlich: In Salbenform (℈j.-ℨβ. auf ℨj. Fett, Himly). Man vermeide die Verbindung mit Säuren, sauren Salzen und Schwefellebern; auch Sonnenlicht und Wärme, indem es sich sehr leicht zersetzt).	℞ *Hydrarg. oxydul. nigr.* gr. ¼ *Sacchar. alb.* gr. v. M. f. Pulv. Dent. tal. dos. Nr. 9. DS. Dreimal täglich 1 Pulver (Wendt, bei *Syphilis Neonatorum*). ℞ *Hydrarg. oxyd. nigr.* gr. iv. *Sacchar. alb.* ℈ij. M. f. Pulv. Div. in part. aeq. 8. DS. Zweimal täglich 1 Pulver (bei frischen Chankern). ℞ *Hydrarg. oxydul. nigr.* ℈ij. *Butyr. rec. insuls.* ℨij. *Camphor. trit.* gr. iv.—vj. M. exactiss. u. f. Unguentum. D. in olla alba. S. Augensalbe (Bell, geg. *Ophthalmia gonorrhoica*, nach geschehenen Blutentleerungen).

Hydrargyrum muriaticum mite. Mercurius dulcis. Calomelas. Aquila alba mitigata. Chloretum Hydrargyri.

Physiographie u. Bestandtheile.

Bereitung: Aetzendes salzsaures Quecksilber (Sublimat) (4 Theile) wird mit etwas Weingeist befeuchtet, in einem gläsernen oder eisernen Mörser zerrieben, gereinigtes (metallisches) Quecksilber (3 Theile) hinzugesetzt, und das Ganze so lange untereinander gerieben, bis keine Quecksilberkügelchen mehr zu entdecken sind, worauf das (bei gelinder Wärme getrocknete) Gemenge in einem gläsernen Kolben im Sandbade der Sublimation unterworfen, die sublimirte Masse zerrieben, auf's Neue sublimirt, zu einem feinen Pulver zerrieben, mit alkoholisirtem Weingeist übergossen, und so lange digerirt wird, bis der vielleicht eingemischte Aetzsublimat aufgelöst ist. Alsdann wird das Pulver vom Alkohol durch Filtration abgesondert u. getrocknet.

Aetiologie: Wird zum Aetzsublimat (doppelt Chlorquecksilber, *Bichloretum Hydrargyri*), welcher aus 1 At. Quecksilber und 2 At. Chlor zusammengesetzt ist, metallisches Quecksilber gesetzt, so nimmt ersterer beim Erhitzen 1 At. Quecksilber auf und verwandelt sich dadurch in einfach Chlorquecksilber (indem die 2 At. Chlor sich nunmehr auf 2 At. Quecksilber vertheilen).

Eigenschaften: Das sublimirte Quecksilberchlorür erscheint als eine zusammenhängende, weifse, silberglänzende, krystallinische (aus vierseitigen zugespitzten Prismen zusammengesetzte) Masse; das zu feinem Pulver zerriebene ist gelblich weifs, geschmacklos, in der Hitze sich verflüchtigend, durch Sonnenlicht geschwärzt, in Wasser (selbst in kochendem), so wie in Weingeist unauflöslich; mit Aetzlauge oder Kalkwasser geschüttelt wird es schwarz, wobei sich Kalium und Kalcium mit dem Chlorgehalt des Kalomels zu Chlorkalium und Chlorkalcium verbinden, welche in der Auflösung bleiben, während das (durch den ausgeschiedenen Sauerstoffgehalt des Kali's und Kalks in Oxydul verwandelte) Quecksilber ausscheidet (wie dies z. B. mit der in den Officinen noch vorräthig gehaltenen *Aqua phagedaenica* (Kalomel mit Kalkwasser geschüttelt) der Fall ist). Durch Goldschwefel und Kermes wird es schon durch Reiben zerlegt, indem sich das Chlor mit dem Antimon zu Chlorantimon (*Butyrum Antimonii*) und das Quecksilber mit dem Schwefel zu Schwefelquecksilber verbindet. Bestandtheile: 1 At. Quecksilber und 1 At. Chlor, oder 85,12 Quecksilber und 14,8 Chlor.

Wirkungsweise.

Das Quecksilberchlorür einigt in sich in vorzüglichem Grade die den Quecksilbermitteln im Allgemeinen zukommenden Eigenschaften, weshalb wir darauf (s. Wirkungsweise des Quecksilbers) besonders hinweisen. Die dort hervorgehobene kohäsionsvermindernde, plasticitätszerstörende, den Verflüssigungsprocefs durchgängig bis zur Vernichtung des assimilativen steigernde, Grundwirkung, als deren einzelne Radien die resorptions-, se- und excretionsbefördernden, auflösenden Wirkungen sich darstellten, macht sich in ihm, wie in keinem anderen Merkurialpräparat geltend, weshalb es auch von allen am leichtesten und frühesten Speichelflufs (das augenscheinliche Bild dieser allgemein tendirten Fluidisirung) erregt. Seine gepriesene entzündungswidrige Kraft, die gleichfalls nur der Ausdruck dieser allgemeinen plasticitätswidrigen Tendenz ist, läfst sich theils durch seine, die zu Concretionen geneigte plastische Lymphe im Blute auflösende, daher das Haupt-Element der Entzündung im Entzündungsherde selbst bekämpfende, theils durch die ausgezeichnete revulsorische Wirkung auf die Schleimhaut des Darmkanals erklären, durch deren Erregung auch der entzündliche Krankheitsprocefs eine ableitende Richtung dahin nach der alten, noch immer feststehenden Regel: „*ubi stimulus, ibi affluxus*", erhält, eine Wirkung, die sich besonders bei den Schleimhautentzündungen oberhalb der Bauchgegend (wie bei der Laryngitis, Tracheitis, Bronchitis und dem in seiner kulminirenden Höhe daraus zusammengesetzten Krup), wegen des innigen consensuell-sympathischen Verhältnisses dieser Membranen mit der Darmschleimhaut, in ihrem ganzen Umfange bewähren wird. Allein auch vermöge seiner specifischen Einwirkung auf das Lebersystem und der Erregung der gallensecernirenden Thätigkeit, vermag das Quecksilberchlorür eine heilsame Revulsion herbeizuführen, wie sich dies namentlich in den auf einem abnorm gesteigerten Bildungstriebe überhaupt beruhenden entzündlichen Krankheiten des kindlichen Organismus — wo demnach die Leber, als das vorzüglichste Assimilationsorgan, die wichtigste Rolle spielt — und ganz besonders der mit dem Lebersysteme in Consens stehenden Kopforgane (*Hydrocephalus acutus*) — wie jene Fälle beweisen, wo nach Kopfverletzungen Leberleiden sich ausbildeten — deutlich bekundet. Am stärksten wird begreiflicherweise diese antiphlogistische Wirkung des Kalomels, seiner auflockernden, plasticitätszerstörenden Wirkung wegen, bei den Phlogosen vegetativer (häutiger, drüsiger), und deshalb auch am leichtesten zu plastischen Niederschlägen, Afterproductionen geneigter Gebilde, am schwächsten bei den rein irritablen Entzündungen (Phrenitis, Pneumonie, Carditis) hervortreten, wo der Salpeter dessen Stelle einnimmt und durch nichts ersetzt werden kann. In gröfseren Gaben (zu gr. 2-6) wirkt es als Laxans.

Contraindicationen: Zur Säfteauflösung hinneigender (putrider, skorbutischer, diektischer) Zustand, phthisischer Habitus, grofse Lockerheit der festen Theile, zarte, sensible Organisation, die Periode der Gravidität.

Mildes salzsaures Quecksilber. Versüfstes Quecksilber. Kalomel. Einfach Chlorquecksilber. Quecksilberchlorür.

Krankheitsformen.

1) Fieber, mit dem remittirenden Typus und entzündlicher Affection der Eingeweide, mit vorherrschender Tendenz zu krankhaften Abscheidungen, Ausschwitzungen, Ablagerungen, Retentionen, zumal wenn die grofsen blutreichen assimilativen Unterleibsorgane, die Leber, die Milz, die Schleimhaut des Magens und Darmkanals, die drüsigen Gebilde der letzteren, die Gekrösdrüsen der Sitz dieser topischen Affection sind, wie in dergleichen splanchnischen, biliösen, Schleimfiebern; ferner in katarrhalischen und rheumatischen Fiebern mit vorherrschendem Leiden der mukösen und serösen Häute. Armstrong wandte es in neuerer Zeit mit ausgezeichnetem Nutzen in dem von ihm sogenannten *Typhus congestivus* an, beruhend auf einer gesteigerten Venosität in den Unterleibsorganen, Abdominalplethora, Congestionen nach der Leber und Milz, mit schmerzhafter Auftreibung und Anschwellung dieser Organe, gehinderter Unterleibscirculation, vermehrter Blutverkohlung und Pigmentabscheidung, und den dadurch bedingten Störungen in der gesammten Unterleibsmetamorphose, womit sich grofse Schwäche, Hinfälligkeit, Eingenommenheit des Hauptes, ein äufserst frequenter, kleiner Puls, rothe, trockene Zunge, heifse Haut verbinden. Ein tüchtiger Aderlafs und eine angemessene grofse Gabe Kalomel beseitigten oftmals dieses Uebel im Entstehen. Lesser, von der durch seine vielfältigen Erfahrungen bestätigten Annahme ausgehend, dafs dem sporadischen Typhus (Nervenfieber) oftmals eine Entzündung und Verschwärung der Intestinalschleimhaut zum Grunde liege (von französischen Aerzten als eine Entzündung der Peyerschen Drüsen, Dothinenteritis bezeichnet, auch als ein eigenes Darmexanthem (Placque) angesehen, womit auch einige deutsche Aerzte übereinstimmen (so nennt sie Stiebel „Darmrose"), von Hufeland als *Ileitis pustulosa* charakterisirt), empfiehlt in solchen, den nervösen Anstrich tragenden, Fiebern (*Prostratio virium*, grofse Unruhe und Beängstigung; Kopf typhös eingenommen, oftmals blande oder murmelnde Delirien; Zunge heifs, trocken, belegt, an den Seiten lebhaft geröthet, mit stark emporgerichteten, gleichsam zottigen Papillen; Haut trocken, heifs; Durst quälend; Puls sehr frequent, klein, unterdrückt; Schmerz bei stärkerem Druck in der Hüftbeingegend; gleich anfangs, oder meist im Verlauf, schleimige, späterhin sehr übelriechende, mifsfarbige, blutige Stühle), gestützt auf seine vielfachen glücklichen Erfahrungen, nächst den allgemeinen Blutentleerungen, Kalomel in sehr grofsen Gaben (zu ʒj.-ʒβ.), worauf in der Regel nicht mehr als 3-4 Sedes erfolgen.

2) Entzündung, akute und chronische, mit Tendenz zu plastischen Ausschwitzungen, wässrigen Infiltrationen, Adhäsionen, membranösen Bildungen, Verhärtungen, daher vorzugsweise häutiger Gebilde und der vegetativen Unterleibsorgane, wie bei Anginen, Laryngitis, Tracheitis, Bronchitis, im Krup, Arachnitis, Pleuritis, Pericarditis, Peritonitis — vornämlich die *puerperalis* — *Phlegmasia alba dolens*, Gastro-Enteritis, Hepatitis (Armstrong mit kleinen Gaben Opium), Splenitis, Nephritis, Cystitis, Metritis; ferner bei den Phlogosen der fibrösen Membrane, des ligamentösen Apparats, der Synovialhäute, der Muskel- und Nervenscheiden, der Knochenbeinhaut, der lymphatischen und venösen Gefäfse, der Drüsen, auch als treffliches Derivans in Stuhlgang bewirkenden Gaben bei Encephalitis, Iritis; so wie in der Pneumonie, wenn das entzündliche Stadium vorüber, zur Beförderung der kritischen Expectoration, zumal wenn sich viel zäher Schleim in den Bronchien angesammelt, der Auswurf mühsam wird (Richter mit kleinen Gaben Opium); endlich in den specifischen (gichtisch-rheumatischen) Entzündungen.

3) Akute Hautausschläge, vornämlich in dem so leicht zu wässrigen Ausschwitzungen geneigten Scharlach, in den die Bronchialschleimhaut leicht afficirenden Masern, und besonders zur Nachcur in den Pocken.

4) Blennorrhöen der Respirationsorgane, des Alimentarkanals, namentlich in der Dysenterie im zweiten Stadium (mit kleinen Gaben Opium).

5) Hydropsien, wenn das hydropische Leiden das Product einer entzündlichen Thätigkeit, wie im *Hydrocephalus acutus* der Kinder, in dem skarlatinösen Hydrops, in der Brust-, Herzbeutel- und Peritonäalwassersucht als Ausgang einer Entzündung der Pleura, des Perikardiums und Bauchfells, im Hydrophthalmus (Rust mit Digitalis); oder auch beruhend auf venösen Stockungen im Unterleib, Leberverstopfung und Torpor der resorbirenden Gefäfse (mit Scilla, Goldschwefel).

6) Indurationen drüsiger Gebilde, des Pankreas, der Prostrata, der Gekrösdrüsen, der weiblichen Ovarien (innerlich und äufserlich die Neapelsalbe eingerieben); die Zellgewebeverhärtung der Kinder; scirrhöse Verhärtungen.

7) Hartnäckige Vegetationskrankheiten, vor allen im *Status mucosus*, *verminosus* (mit Jalape, Gummigutt, Scamonium); Skrophulosis, zumal bei der floriden (die Plummer'schen Pulver); chronische Gicht und Rheumatismus (mit krankhaften Productionen, Dyskrasie).

8) Syphilis, nur in noch nicht veralteten Fällen, besonders bei frischen Chankern.

9) Neurosen, vornämlich *Tetanus rheumaticus* und *traumaticus* (Walther, beruhend nach ihm auf einer Entzündung in den Hüllen des Rückenmarks); in der Hydrophobie (in grofsen Gaben nach dem Aderlafs); aber auch in andern Nervenkrankheiten, wenn die vegetative Sphäre der Nerven der Sitz des Leidens, Metastasen, krankhafte Retentionen oder Ansammlungen, specifische Dyskrasien zu beschuldigen sind.

Hydrargyrum muriaticum mite. Kalomel.

Gabe, Form u. Verbindung; Methoden.

Gabe: Als resorptionsbeförderndes, auflockerndes, verflüssigendes Mittel in chronischen Uebeln zu gr. ¼-½-2, 2-3mal tagüber; in akuten zu gr. ½-1-3, 1 oder 2stündlich (z. B. im Krup gr. 1 stündlich, im *Hydrocephal. acut.* mit Digitalis, s. Formul. von Digitalis); als Laxans zu gr. 2-6.

Form: Pulver, Pillen und Bissen.

Aeufserlich: Zu Augen- (s. Formulare) und Schnupfpulvern; Einreibungen: gr. 8 mit gr. 4 Opium, mit Speichel angefeuchtet, um's Auge einzureiben (Beer, bei chronischen, zu Ausschwitzungen geneigten oder sehr schmerzhaften Ophthalmien, skrophulöser Lichtscheu); Salben: ʒj. auf ℥j. Fett (vergl. Formul. von Digitalis) und Verband- und Augenwassern (s. Formul.).

Verbindungen: Bei lymphat. Entzündungen im 2ten Stadium mit Opium (Richter); im Hydrocephalus u. Hydrothorax mit Digitalis; bei exsudativen Entzündungen innerer wichtiger Organe, zumal der Brust, aber auch des Kopfes, wenn die Kräfte stark sinken, Colappsus eintritt, mit Moschus, Kampher, *Ammon. carbon. pyro-oleos.*; zur Beförderung der Expectoration mit Goldschwefel, *Extract. Hyoscyam.*; in der Skrophulosis mit *Sulph. aurat.* (in Form der Plummer'schen Pulver), *Conium maculat.* und *Digital.* (vergl. Formul. von *Conium maculat.*).

Man vermeide reine u. kohlensaure Alkalien u. Erden (mit sanctionirten Ausnahmen, wie mit kohlensaurer Magnesia, präpar. Austerschalen); schwefelsaure Salze, Schwefel-, Salpeter- u. Salzsäure, Schwefelleber, Seife (mit sanctionirten Ausnahmen); vermeide auch beim Gebrauch des Kalomels saure und stark gesalzene Speisen, saures Obst. — Zur Verhütung der Salivation am besten Abführmittel.

Weinhold's grofse Quecksilbercur. ℞ *Hydrarg. mur. mit., Sacchar. alb.* āā gr. x.-gr. xv. M. f. Pulv. DS. Auf Einmal vor Schlafengehen zu nehmen u. 2 Tassen warme Fleischbrühe nachzutrinken. Nach ½ Stunde dieselbe Gabe mit Fleischbrühe u. bei robusten Subjekten nach der 2ten ½ Stunde die Hälfte derselben. Morgens 2 Tassen mäfsig starken Kaffees, worauf gewöhnl. flüssige Stühle erfolgen; ist diefs nicht der Fall, so wird ein Pulver aus *Rad. Jalap.* u. *Kal. tartar.* (āā gr. xv.-ʒj.) gereicht. Nach 2tägiger Pause, also den 4ten der Cur, Abends dasselbe Verfahren wie am 1sten Tage, u. so unter Observirung des Quartantypus (also am 7ten, 10ten, 13ten) bis zum 19ten od. 22sten Tag, welcher mit der 7ten od. 8ten Gabe die Cur beschliefst. Der Kranke hütet das Zimmer, kann aber auch bei heiterem Wetter ausgehen. Der Magen und Darmkanal gewöhnt sich so sehr an den Reiz des Quecksilbers, dafs man schon bei der 3ten od. 4ten Gabe jedem Pulver 5-6 Gr. Jalape zusetzen mufs, um nur einen Stuhlgang zu bewirken, der zur Vorbeugung des Speichelflusses nöthig ist. Etwa vom 4ten Tage der Cur an, wird in der Ruhezeit ein leichter Chinaabsud dem Kranken gereicht. Weinhold empfiehlt diese (sehr heroische) Methode gegen inveterirte, degenerirte Lues, sehr veraltete arthritische, rheumatische u. skrophulöse Dyskrasien.

Elberling's Methode bei primären syphilitischen Krankheitsformen. ℞ *Hydrarg. mur. mit.* gr. ij., *Sacchar. alb.* ʒβ. M. f. Pulv. DS. Auf Einmal gleich nach dem Mittagstisch zu nehmen, Tages darauf pausirt, den 3ten mit gr. 1 Kalomel (also gr. 3) gestiegen, den 4ten pausirt, den 5ten gr. 4, den 6ten pausirt, den 7ten gr. 5, u. so fort unter Observirung des Tertiantypus bis zum 14ten od. (was als Maximum angegeben wird) 18ten Tage (im Ganzen etwa 54 Gr. Kalomel). Dabei schmale Diät u. Beobachtung aller bei Quecksilbercuren erforderlichen Umstände.

Das Zittmann'sche Dekokt. ℞ *Rad. Sarsaparill.* ℥xij., concis. infunde cum *Aq. commun. mens.* xxiv., digerant. per horas 24; dein infuso immitator Saeculus qui includit *Sacchar. Alumin.* ℥iβ., *Hydrarg. mur. mit.* ʒβ., *Cinnabar. factit.* ʒj., Coque ad remanent. mens. ℥viij.; sub fin. coct. adde *Semin. Anis., Foenicul.* āā ʒβ., *Folior. Senn.* ʒiij., *Rad. Liquirit.* ℥iβ. Colat. S. *Decoctum Zittmanni fortius.* Speciebus residuis denuo addantur *Rad. Sarsaparill. concis.* ℥vj., Coq. c. *Aq. commun.* mens. 24 ad remanent. mens. 8; sub fin. coct. adjiciantur *Cort. Citr., Cort. Cinnamom.*, *Rad. Liquirit.* āā ʒiij. Colatura S. *Decoctum Zittmanni mitius.* — Am 1sten Tage der Cur ein Laxans aus Kalomel u. Jalape, u. dasselbe jeden 5ten Tag wiederholt; da indefs das Zittmann'sche Dekokt selbst laxirend wirkt, so wird die Wiederholung von den jedesmaligen Umständen (ob nämlich viel od. wenig laxirt wird) abhängen. Tages darauf trinkt der Kranke ½ Quart warm gemachtes starkes Dekokt (*Decoct. fortius*) im Bette, wo er den Schweifs abwartet. Nachmittags ¼ Quart schwaches (*Decoct. mitius*) u. vor dem Schlafengehen wiederum ½ Quart starkes Dekokt, welches in den beiden letzteren Malen nicht erwärmt wird. In dieser genau zu beobachtenden Weise wird mit dem Gebrauch des Dekokts 8 Tage fortgefahren, wo die ganze Portion verbraucht ist. Alsdann ruht der Kranke 6-8 Tage aus, u. beginnt, falls die Heilung noch nicht realisirt ist, die Cur zum zweiten Male. — Diät: dünne Suppe, etwas mageres gebratenes Kalbfleisch, Weifsbrod mit wenig frischer Butter. Im Sommer ist es zweckmäfsiger, jedesmal nur die Hälfte des Dekokts auf Einmal bereiten zu lassen, indem es bei grofser Hitze leicht verdirbt (Anwendungsweise des Zittmann'schen Dekokts in dem Berliner Charité-Krankenhause). — Die Meinungen, ob in diesem Dekokt wirklich eine Quecksilberverbindung enthalten sei, sind noch schwankend. Chelius, sein vorzüglichster Empfehler, nimmt es an; Wittstock verneint es auf Grund seiner genauen Untersuchungen, u. Catel stimmt Chelius bei, hält aber diese Verbindung für saures schwefelsaures Quecksilberoxyd, u. verlangt deshalb, dafs dieses Dekokt weder in kupfernen, zinnernen od. eisernen, sondern entweder in gut glasirten Töpfen, od. in Gefäfsen von Steingut, Glas od. Sanitätsmasse gekocht werden solle. — Es wird ganz besonders gegen *Lues inveterata* in allen ihren Formen empfohlen.

Formulare.

℞ *Hydrarg. mur. mit.*
Sulph. stib. aur. āā gr. j.
Sacchar. alb. ʒβ.
M. f. Pulv. Dent. t. d. Nr. 12.
DS. Zwei- bis dreimal täglich 1 Pulver (die Plummer'schen Pulver).

℞ *Hydr. mur. mit.* gr. β.—j.
Sacchar. alb. ʒβ.
M. f. Pulv. Dent. t. d. Nr. 6.
DS. Morg. u. Abds. 1 Pulver (bei primären Chankern).

℞ *Ammon. carb. pyro-oleos.* gr. v.
Hydrarg. mur. mit. gr. ij.
Opii pulv.
Sulph. stib. rub. āā gr. β.
M. f. Pulv. Dent. t. d. Nr. 6.
DS. Drei- bis vierstündl. 1 Pulver (Kraft's sehr wirksames Pulver zur Beförderung der Aufsaugung seröser Exsudate im Brustfell u. Herzbeutel, bisweilen noch im letzten Stadium von Pleuritis, Perikarditis u. Pneumonie Rettung bringend).

℞ *Pulv. herb. Digit.* gr. j.
Hydrarg. mur. mit. gr. ij.
Pulv. rad. Jalap. ʒβ.
M. f. Pulv. Dent. t. d. Nr. 12.
DS. Dreistündlich 1 Pulver, und so lange fortgegeben, bis wässrige Stühle erfolgen (Wolff, bei Hydrothorax).

℞ *Hydrarg. mur. mit.*
Resin. Jalap.
Sapon. medic. āā ʒj.
Tinct. Rhei aquos. q. s. u. f. pil. gr. ij.
DS. 6 bis 8 Stück auf Einmal (Selle's *Pilul. purgantes*).

℞ *Hydrarg. mur. mit.*
Op. pur. āā gr. iv.
M. f. Pulv. Dent. t. d. Nr. 6.
DS. Vor Schlafengehen 1 Stück mit Speichel in die Supraorbitalgegend einzureiben (Rust, bei syphilitischen und arthritischen Augenschmerzen).

℞ *Hydrarg. mur. mit.* ʒβ.
Op. pulv. ʒij.
Aq. Calcar. ℥iij.—iv.
MDS. Umgeschüttelt zwischen Eichel u. Vorhaut einzuspritzen (bei Phimosis), oder mit ℥ij. *Aq. Calc.*, 2-3mal täglich aufzulegen (bei primären Chankern) (Rust's modifie. *Aqua phagedaenica nigra*).

Hydrargyrum muriaticum corrosivum. Mercurius sublimatus corrosivus. Bichloretum Hydrargyri. Aetzendes salzsaures Quecksilber. Sublimat. Doppelt Chlorquecksilber. Quecksilberchlorid.

Physiographie u. Bestandtheile.

Bereitung: Gereinigtes Quecksilber (℥xij.) mit roher Schwefelsäure (℥xx.) übergossen, wird in einer gläsernen Retorte im Sandbade dem Feuer ausgesetzt, bis nach Ueberdestilliren des Wassers und der Entwicklung der schwefligen Säure das Gemisch in eine weifse trockene Masse verwandelt ist, worauf gleiche Theile trockenen Kochsalzes zugemischt, das Gemenge in einem gläsernen Kolben in einer Sandkapelle der Sublimationshitze ausgesetzt und die sublimirte krystallinische Masse vorsichtig aufbewahrt wird.

Aetiologie: Das Quecksilber, durch die in der Wärme in schweflige Säure umgewandelte Schwefelsäure oxydirt, verbindet sich mit dem noch unzersetzten Antheil Schwefelsäure zu schwefelsaurem Quecksilberoxyd, welches jene weifse Masse darstellt. Durch das zugemischte Chlornatrium erfolgt, unter Mitwirkung der Wärme, eine gegenseitige Zersetzung, indem sich das Natrium, um sich mit der Schwefelsäure zu verbinden, dem schwefelsauren Quecksilberoxyde seinen Sauerstoffgehalt entzieht, und nunmehr als Natriumoxyd (Natron) mit ersterem schwefelsaures Natron (Glaubersalz) bildet, während die an das Natrium gebundenen 2 At. Chlor sich mit dem reducirten Quecksilber zu doppelt Chlorquecksilber verbinden, welches als ein in der Hitze flüchtiges Salz aufsublimirt.

Eigenschaften: Krystallisirt aus seiner wässrigen Lösung in weifsen, durchsichtigen, vierseitigen Prismen; das sublimirte stellt eine weifse, durchscheinende, zusammenhängende Masse von scharfem, widrig metallischem Geschmack dar. Beim Erhitzen schmelzend und sich verflüchtigend; specif. Gewicht = 5,14; in kaltem (16 Theilen) und heifsem (3 Th.) Wasser, kaltem ($2\frac{1}{2}$ Th.) und siedendem ($1\frac{1}{8}$ Th.) Alkohol und kaltem Aether (3 Th.) auflöslich. Die wässrigen und weingeistigen (nicht die ätherhaltigen, J. Davy) Lösungen werden durch Einwirkung des Sonnenlichtes zerlegt, indem sich Quecksilberchlorür (Kalomel) abscheidet und Säure frei wird unter Entwicklung von Sauerstoffgas, indem durch die erfolgende Wasserzersetzung sich der Wasserstoff mit 1 At. Chlor zu Chlorwasserstoffsäure (Salzsäure) verbindet (wodurch denn auch der Sublimat — bestehend aus 1 At. Quecksilber und 2 At. Chlor — in Kalomel — bestehend aus 1 At. Quecksilber und 1 At. Chlor — umgewandelt wird), während der andere Bestandtheil des zersetzten Wassers — der Sauerstoff — in Gasgestalt entweicht. Durch salzsaure Alkalien (namentlich Salmiak) wird die Lösbarkeit des Aetzsublimats in Wasser, durch Zusatz von Kampher die in Alkohol und Aether sehr vermehrt; Chlorwasserstoffsäure löst es viel leichter als Wasser auf. Von vielen organischen, zumal brennbaren Substanzen, wie von Fett, Oel, Harz, Alkohol, Zucker, Gummi, Stärkemehl, Kleber, Honig, so wie von extractiven Theilen wird es in Quecksilberchlorür zersetzt (woher man namentlich bei Formirung von Sublimatpillen sich vor ähnlichen Zusätzen zu hüten hat); durch Aetzalkalien, Kalkwasser wird es aus seiner Lösung als orangenfarbenes Quecksilberoxyd niedergeschlagen (wie dies z. B. mit der *Aqua phagedaenica* der Pharmakopoe der Fall ist, vergl. Präparate); Aetzammoniak bildet damit (wie bereits erwähnt; siehe Physiographie von Quecksilber) einen weifsen, Hydrothionsäure einen schwarzen Niederschlag. Bestandtheile: 1 At. Quecksilber und 2 At. Chlor, oder, auf 100 Theile berechnet, 74,08 des ersteren und 25,92 des letzteren.

Wirkungsweise.

Tiefer eindringend in die Organisation, und deshalb auch in eingewurzelten, bereits das Knochensystem, die fibrösen Häute und die Nervenscheiden afficirenden Uebeln vorzugsweise wirksam, zeichnet sich der Sublimat vor dem weit milder einwirkenden, mehr auflockernden, plasticitätsbeschränkenden, verflüssigenden (und daher auch weit leichter Speichelflufs erregenden) Kalomel, durch seinen heftigen, bis zur Aetzung der davon unmittelbar getroffenen Theile gesteigerten, Reiz auf die organischen Flächen, zumal auf die Schleimhaut des Alimentarkanals, der Lungen und des uropoetischen Systems aus. Daher bewirkt er in etwas gröfseren Gaben Uebelkeit, Magenbrennen, kardialgische Zufälle, Erbrechen, sehr heftige Kolikschmerzen, Stuhlgang; bei noch stärkerem Einverleibungsgrade bis zur Hämaturie gesteigerte Harnbeschwerden, während sich seine reizende Wirkung auf die Lungenschleimhaut durch Brustschmerzen, Dyspnö, trockenen Husten, selbst Blutspeien kundgiebt. Auch auf das Gefäfs- und Nervensystem wirkt er als äufserst kräftiges Stimulans, und hat in dieser gefäfs- und nervenexcitirenden Eigenschaft mit dem Phosphor die meiste Aehnlichkeit (weshalb ihn auch Berends in äufserst torpiden, mit lähmungsartigen Zufällen verbundenen, bösartigen Nervenfiebern ganz besonders rühmt). Länger fortgebraucht erzeugt er in Folge dieser intensiven Reizung chronische Entzündungen und Verschwärungen der Darmschleimhaut, *Phthisis intestinalis* und Lungenschwindsucht, während sich dieselbe Wirkung auf das Nervensystem durch Schwäche der sensitiven Functionen, zumal in den Sinnesorganen und paralytische Affectionen charakterisirt. In absolut zu starken Dosen führt er die angegebenen (s. toxikologische Tabellen) heftigen Zufälle herbei und tödtet durch rasch brandig werdende Magendarmentzündung und Lähmung der Nervenfunctionen. Durch seine aufreizende Einwirkung auf das peripherische Gefäfssystem und die Schleimhaut der Harnorgane wirkt er vorzüglich diaphoretisch und diuretisch (woher seine ausgezeichnete Heilkraft gegen inveterirte gichtisch-rheumatische Affectionen und eingewurzelte Hautkrankheiten).

Contraindication: Entzündlicher Zustand, krankhaft gesteigerte Sensibilität, Gefäfserethismus, mit Schwäche gepaarte grofse Reizbarkeit der Digestionsorgane, phthisische Anlage, Blutspeien, überhaupt Schwäche der Brustorgane, der kindliche Organismus, Hysterie und Hypochondrie.

Hydrargyrum muriaticum corrosivum. Mercurius sublimatus corrosivus. Bichloretum Hydrargyri.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.

1) Syphilis. Man giebt den Sublimat vorzugsweise in den sekundären Formen dieses Uebels, in eingewurzelten, mit desorganisirenden Zerstörungen in den Festgebilden, zumal mit destruirenden und schnell um sich greifenden Zungen-, Mund-, Nasen- und Halsgeschwüren, Exostosen, Knochen-Auftreibungen und Geschwüren, Anschwellungen und Verdickungen der fibrösen Häute complicirten Fällen, und wenn das Gift bereits die nervösen Organe, zumal das Neurilem, ergriffen, und hier in Form syphilitischer Schmerzen und partieller Nervenlähmung sich kundgiebt. In solchen inveterirten, oder durch die Intensität der Zerstörung gefahrdrohenden, Fällen vermag kein Mittel den Sublimat zu ersetzen, der hier ziemlich rasch und bei zweckmäfsiger Anwendung auch sicher das Uebel mit der Wurzel tilgt.

2) Gichtisch-rheumatische Affectionen, inveterirte, mit krankhaften Metamorphosen, Gelenkanschwellungen, Contracturen, plastischen Concretionen verbunden, vorzüglich bei vorhandener syphilitischer Grundlage, namentlich in der rheumatischen Ischiadik, in der *Cephalalgia rheumatica*, heftigen Gichtschmerzen, wenn *Lues* vorausgesetzt werden kann (in Verbindung mit Akonit, Guajak, Dulcamara, Kopp). Allein auch in den akuten, frisch entstandenen Formen der Gicht, wenn das entzündliche Moment, eine vorhandene Plethora durch das antiphlogistische Verfahren beseitigt worden, in kleinen Gaben zu $\frac{1}{16}$, $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{10}$ Gr. (C. C. T. Burdach, Romberg; von ersterem namentlich bei äufserst heftigen gichtischen Hüft- und Knieleiden sehr gerühmt).

3) Neuralgien, zumal bei sehr heftigen Kopf- und Gesichtsschmerzen (Prosopalgien), wenn metastatische Einflüsse, specifische Dyskrasien — und obenan Lustseuche — zu beschuldigen, wenn das Nervenleiden in Folge von krankhaften Metamorphosen der fibrösen Hirnhaut (*Dura mater*) und der knöchernen Theile des Schädels (Auftreibungen, Exostosen der Schädelknochen) herrührt, wenn ähnliche Degenerationen in den Nervenscheiden vorkommen.

4) Paralysen, in Folge der so eben erwähnten specifischen Ursachen, zumal bei dadurch bewirkten krankhaften Bildungen, Ausschwitzungen, Ansammlungen in den Nervenhüllen, starkem Druck auf die Nerven, und ganz besonders bei dergleichen amaurotischen Affectionen, mit Arnika, Pulsatilla, Belladonna (Stoll, Lafontaine, Ware, Helling; Langenbeck bewährte er sich zu gr. j. in ℥vj. Wasser mit ℥j. *Tinct. Op.* und ℥iij. *Gumm. arabic.*, Morgens und Abends 1 Efslöffel, in 4 Fällen, wo das amaurotische Leiden die Folge einer chronischen theils gichtisch-rheumatischer, theils syphilitischer Entzündung gewesen).

5) Mehrere Abnormitäten des vegetativen Lebens, wie bei hartnäckigen, eingewurzelten, chronischen, zumal psorischen (vorzüglich *Psora syphilitica*), herpetischen (vorzüglich im *Herpes rodens, exedens*) und leprösen Hautleiden; äufserst torpiden, mit lähmungsartiger Affection des resorbirenden Systems verbundenen Wassersuchten, specifischen Blennorrhöen, eingewurzelter Skrophulosis und Krebsleiden.

6) Aeufserlich benutzt man den Sublimat bei chronischen Hautkrankheiten, syphilitischen und rheumatischen Leiden; und in der Augenheilkunde gegen specifische Ophthalmien und krankhafte Rückwirkungen derselben. Die einzelnen Formen der äusseren Anwendung s. Form.

1) *Liquor Hydrarg. muriat. corrosivi.* Eine Auflösung des Sublimats u. Salmiaks (āā gr. xxiv.) in destillirtem Wasser (℔ ij.); klar, farblos. — Enthält eigentlich nicht reinen Sublimat, sondern ein aus Quecksilberchlorid (Sublimat) u. Chlorammonium (Salmiak) bestehendes Doppelsalz (das sogenannte Alembrothsalz, s. *Hydrarg. ammoniato-muriaticum*); ℥j. enthält gr. 2 dieses Doppelsalzes, u. zwar gr. 1 Sublimat u. gr. 1 Salmiak.

2) *Aqua phagedaenica.* Eine Auflösung des Sublimats (gr. xxiv.) in Kalkwasser (℥xvj.); bildet einen safrangelben Niederschlag. In dieser Verbindung mit Kalk erfolgt eine Zersetzung des Sublimats, indem das Calcium aus dem ersteren sich mit dem Chlorgehalt des Sublimats zu Chlorcalcium (*Calcaria muriatica*) verbindet, während der aus der nunmehr reducirten Kalkerde ausgeschiedene Sauerstoff an das seines Chlors beraubte Quecksilber tritt u. dasselbe oxydirt, weshalb auch dieses Wasser eigentl. Quecksilberoxyd, rothen Präcipitat (welcher eben den safranfarbenen Niederschlag bildet, während der Chlorkalk in der Auflösung bleibt, weshalb diese auch stets vor der Anwendung wohl umgeschüttelt werden mufs) u. nicht mehr Sublimat enthält. Nach Guibourt u. Grouvelle ist dieser Niederschlag indefs nicht reines Quecksilberoxyd, sondern eine Verbindung desselben mit Quecksilberchlorid (basisches Quecksilberchlorid); ℥j. enthält gr. 1¼ Präcipitat. — Man benutzt dieses Wasser vorzügl. bei hartnäckigen Chankern als Wasch- u. Verbandwasser.

Gabe: Innerlich zu gr. $\frac{1}{16}$, $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{4}$, u. vorsichtig bis zu gr. $\frac{1}{2}$-1 gestiegen, 1-2mal täglich. Ad Granum Dimidium!

Form: Pillen (zweckmäfsigste Form), mit wo möglicher Vermeidung der unten angegebenen Verbindungen, namentl. mit vielen extractiven Stoffen, gerbstoffhaltigen Mitteln, Semmelkrume (*Mica panis albi*, welche des darin befindl. Klebers wegen den Sublimat in Kalomel verwandelt, Taddei); am besten eignen sich noch *Extr.* u. *Succ. Liquirit.*, Althäpulver, Opium, Harze, welche nur langsam den Sublimat zersetzen; auch lasse man den Sublimat stets vorher in destillirt. Wasser (u. zwar in heifsem, der viel gröfseren Löslichkeit wegen, s. Physiographie) od. in Aether auflösen, sichere ihn vor der Einwirkung des Lichtes u. lasse nicht zu viel davon bereiten. Auflösung: Am geeignetesten in destillirt. Wasser od. in Aether, besonders mit einem Zusatz von Kampher, wodurch nach Karls die Löslichkeit des Sublimats in Aether sehr vermehrt wird (s. Physiographie); um das rasche Zersetzen des Sublimats in der wässrigen Auflösung zu verhindern, hat man einen Zusatz von Salmiak, welcher diesen Zersetzungsprocefs sehr verzögert, vorgeschlagen, allein es bildet sich hier jenes oben erwähnte Doppel- (Alembroth-) Salz; in der Auflösung in Zimmtwasser zersetzt sich der Sublimat zu benzoësaurem Quecksilber.

Aeufserlich: Als reines Aetzmittel in Streupulverform (bei karcinomatösen u. anderen phagedänischen Geschwüren); Wasch- u. Verband- (gr. 1-2 auf ℥j.), Mund- u. Gurgelwässern (gr. 3-6 auf ℥vj. bis ℔ j.; man vermeide Zusätze von Honig u. Schleim, hüte sich vor dem Herunterschlucken); Pinselsäfte (gr. 2-6); Kollyrien (gr. 1 auf ℥iv.; man vermeide Quittenschleim; am besten noch in destillirt. Wasser, mit Zusatz von den Sublimat nur langsam zersetzendem Mimosenschleim); Einspritzungen (gr. ½-2 auf ℥j.-iij.); Bädern (zu allgemeinen ℥ij.-℥j. zugesetzt; der Kranke bleibt 20-30 Minuten darin, zeigen sich starkes Hauterythem u. kleine Pusteln, auszusetzen; Wedekind bei inveterirter Syphilis, chronischen, gichtisch-rheumatischen u. skrophulösen Uebeln); die von Verdueci empfohlenen Fufs- u. Kopp's Lokalbäder s. Method.; Salben (Hufeland's verbesserte Cirillo'sche s. Method.); Klystieren (s. Method.).

Man vermeide reine u. kohlensaure Alkalien, Schwefel, Schwefellebern, Phosphor, Seifen, Zucker, Honig, Stärkemehl, Quittenschleim, Eiweifs, Gummi, fette u. ätherische Oele, destillirte aromatische Wässer, gerbstoffige Mittel u. den Zusatz vieler extractiver Theile.

Aetzendes salzsaures Quecksilber. Sublimat. Doppelt Chlorquecksilber. Quecksilberchlorid.

Methoden.	Formulare.

1) Dzondi'sche Kur. ℞ *Hydrarg. mur. corrosiv.* gr. xij., solv. in *Aq. destill.* q. s. adde *Mic. pan. alb.*, *Sacchar. alb.* q. s. u. f. pil. gr. j. Nr. 240. Consperg. *Pulv. Cinnamom.* (vel *Lycopod.*). DS. Mit 4 Pillen anzufangen und einen Tag um den anderen mit 2 zu steigen (also nach dem Tertiantypus), bis am letzten Tage 30 Stück ($1\frac{1}{2}$ Gr. Sublimat, indem die Einzelpille $\frac{1}{20}$ Gr. Sublimat enthält) genommen werden. Dabei erhält der Kranke als Unterstützungsmittel täglich des Vormittags 4. j. eines Dekokts aus ʒiij. Sarsaparillenwurzel, eine schmale Diät (etwa nur $\frac{1}{2}$ oder $\frac{1}{4}$ der gewöhnlichen Portion), Morgens und Abends darf er nur etwas Flüssiges und höchstens einen kleinen Zwieback oder ein Butterschnittchen dazu nehmen; Gänse-, Enten- und Schweinefleisch, Wildpret, geräuchertes und gepökeltes Fleisch, Wurst, Käse, Milch und Milchspeisen und saure Sachen müssen ganz vermieden, Kaffee, Thee und geistige Getränke nach Maſsgabe der Gesundheit nur mäſsig genossen werden; der Kranke hütet sich sorgfältig vor Erkältung, zumal der Brust, verläſst an kühlen Tagen das Zimmer nicht (dasselbe muſs im Winter in einer Temperatur von 16-18° R. erhalten werden), kleidet sich warm, hütet sich vor Zugluft. Hat Patient schon früher viel Quecksilber gebraucht und sich dabei nicht gehörig gehalten, so werden 2-4 Wochen hindurch zum inneren Gebrauch verordnet: ℞ *Kali sulphurat.* gr. xx., solv. in *Aq. destill.* ℥j., *Syrup. Cinnamom.* ʒj. MDS. Täglich auf dreimal zu verbrauchen; zum äuſseren Gebrauch hingegen täglich, oder falls der Kranke sich davon zu sehr angegriffen fühlt, einen Tag um den anderen Schwefelbäder (℥j. *Kali sulphurat.* auf ein Bad mit heiſsem Wasser); dabei ein diaphoretisches Regim. — Zwischenzufälle: Werden die Sublimatpillen vom Kranken wieder ausgebrochen, so wird dieselbe Zahl mit gtt. 2-4 Opiumtinctur genommen; dasselbe geschieht, wenn sich Leibschmerzen 3-5 Stunden nach dem Einnehmen (meist in Folge des Genusses der Milch oder Milchspeisen) einstellen (gutt. 2-6 Opiumtinctur); finden sich Speichelfluſs oder Durchfall ein, so muſs die Cur bis zur Beseitigung dieser Zustände ausgesetzt und hierauf mit derselben Pillen-Anzahl, bei welcher man stehen geblieben, fortgefahren werden. — Die auf höheren Befehl im Berliner Charité-Krankenhause mit dieser Curmethode angestellten Versuche ergeben folgendes Hauptresultat: Die Dzondi'sche Methode leistet bei Schleimflüssen gar nichts, bei primären syphilitischen Formen weniger als die gewöhnliche Kalomelcur, bei den sekundären, mit einem Leiden der Haut (syphilitisches Exanthem) verbundenen, weniger als die Berg'sche Methode (s. *Hydrarg. oxydat. rubr.*), und bei primärer und sekundärer Syphilis in der venösen Constitution weniger als die Zittmann'sche. Dahingegen beseitigt sie die sekundären syphilitischen Nasen-, Mund- und Halsgeschwüre, so wie die syphilitischen Knochenauftreibungen und Knochenschmerzen schneller, und die weit verbreiteten spitzen Kondylome vollkommener als irgend ein bis jetzt bekannt gewordenes Curverfahren.

2) Cirillo's von Hufeland verbesserte Methode. ℞ *Hydrarg. mur. corros.*, *Ammon. muriat. dep.* āā ʒj., *Axung. porc.* ℥j. Misce exactiss. in mortario vitreo. DS. Täglich Einmal (am besten gegen Abend) zu ʒj. (nach Cirillo anfangs zu ʒβ.) in eine Fufssohle einzureiben (der Kranke behält des Nachts wollene Socken an). Dabei als Unterstützungsmittel täglich ein Sarsaparillendekokt (aus ℥j.; bei Knochenkrankheiten, zumal Knochenschmerzen, mit ʒβ.-ʒj. *Cort. Mezerei*), einen Tag um den andern ein laues Bad, etwas eingeschränkte und mehr auf Pflanzenspeisen reducirte Diät, Vermeidung alles Erhitzenden. Nach Beseitigung der syphilitischen Affectionen wird die Cur noch einmal so lange fortgesetzt, als sie gedauert. Es soll diese (auch von Berends sehr gerühmte) Methode vor vielen anderen den Vorzug haben, dafs sie auch bei betagten oder sehr heruntergekommenen Subjekten, selbst bei der phthisischen Anlage, Neigung zum Blutspeien, gebraucht werden könne und nie Speichelfluſs errege; Hufeland selbst wandte sie seit 30 Jahren gegen veraltete syphilitische Affectionen mit dem ausgezeichnetsten Erfolg an.

3) Verducci's Sublimatfufsbäder. ℞ *Hydrarg. mur. corr.* ʒij., solv. in *Spirit. Vin. alkohol.* ℥j., *Aq. destill.* 4. j. DS. Den 5ten oder 6ten Theil davon zu einem Fufsbade zu nehmen. Dieses wird in einem bis unter die Knöchel mit heiſsem Wasser gefüllten Fayance-Gefäſse genommen, $\frac{1}{2}$ Stunde hindurch gebraucht und die Temperatur durch Zugieſsen von heiſsem Wasser immer auf 36° R. erhalten. Verducci will durch diese Fufsbäder sehr viel syphilitische Ophthalmien, Halsgeschwüre und Bubonen geheilt haben.

4) Kopp's örtliche Sublimatbäder. ℞ *Hydrarg. mur. corros.* ʒj.-ʒβ., *Ammon. mur. dep.* ℥iβ.-℥ij., *Spirit. Sabin.* ℥iv.-℥vj., *Aq. Sabin.* ℥xij.-℥xviij. Diese Mischung wird in das für das afficirte Glied passende enge und gehörig tiefe, mit Regenwasser gefüllte Gefäſs gegossen (zugedeckt kann dieses Lokalbad 2-2mal des Tages, aufgewärmt, benutzt werden). Kopp fand diese topischen Sublimatbäder gegen äuſserst hartnäckige, jedem Mittel widerstehende, Hand-, Fufs- und Kniegicht überaus wirksam.

5) Kopp's Sublimatklystiere. ℞ *Hydrarg. mur. corros.* gr. $\frac{1}{6}$-$\frac{1}{3}$, *Aq. destill.* ℥j., *Op. pulv.* gr. j., *Mucilag. Gumm. mimos.* ℥iβ. D. ad vitrum. MDS. Erwärmt und umgeschüttelt zum Klystier. Kopp bediente sich dieser Klystiere mit grofsem Nutzen gegen heftige Dysenterien und äuſserst hartnäckige Diarrhöen, wogegen Opiumklystiere nichts vermogten.

℞ *Hydrarg. mur. corros.* gr. vj. solv. in
Aq. destill. q. s.; adde
Mic. Pan. alb.
Sacchar. alb. āā q. s. u. f. bene subigendo pilul. Nr. 180. (Hufeland's Sublimatpillen; 30 Pillen enthalten 1 Gr. Sublimat, wonach die Einzelgabe zu bestimmen).

℞ *Hydrarg. mur. corros.* gr. ij. solv. in
Aether. sulphur. ʒj.; adde
Pulv. rad. Liquirit. ʒj.
M. f. c.
Succi Liquirit. q. s. pilul. Nr. 64. Consperg. *Pulv. Liquir.* DS. Morg. u. Abds. 1, späterhin mehrere Pillen (Meurer's chemisch reine Sublimatpillen).

℞ *Hydrarg. mur. corros.* ʒij.
Camphor. ʒj.; solv. in
Spirit. Vin. alkohol. ℥ij.
MDS. Zweistündlich damit zu pinseln (Freiberg). Hat sich im Berliner Charité-Krankenhause sehr wirksam gegen breite Feigwarzen erwiesen.

℞ *Hydrarg. mur. corros.* gr. vj.
Extr. Conii macul.
— *Chamomill.* āā ʒij.
Tinct. Op. simpl. ʒj.
Mell. rosat. ℥j.
MDS. Zweimal täglich damit zu pinseln (Rust's Pinselsaft bei syphilitischen Nasen-, Mund- und Halsgeschwüren).

℞ *Hydrarg. mur. corros.* gr. iβ.
Aq. destill. ℥iij.
Tinct. Op. simpl. ʒij.
MDS. Zwischen Eichel u. Vorhaut einzuspritzen (Rust, bei syphilitischer Phimose).

℞ *Hydrarg. mur. corros.* gr. $\frac{1}{4}$.
Aq. destill. ℥j.
Mucil. Gumm. mimos. ʒij.
Tinct. Op. crocat. ʒij.
M. cola.
DS. Augenwasser (Gräfe's *Aqua ophthalmica mercurialis* gegen asthenische, chronische, feuchte Ophthalmoblennorrhöen, Ophthalmien und Hornhautflecke.

℞ *Hydrarg. mur. corros.* ʒij.
Gumm. mimos. pulv. ʒij.
Aq. destill. ʒj.
M. f. Unguentum spissum.
(Gräfe's *Unguentum corrosivum*, von ausgezeichnetem Nutzen gegen kallöse Fistelgeschwüre und zur Aetzung schwammiger Auswüchse).

Hydrargyrum oxydatum rubrum praeparatum. Mercurius praecipitatus ruber praeparatus. Oxydum hydrargyricum praeparatum.

Physiographie u. Bestandtheile.

Bereitung: Gereinigtes Quecksilber (☿ j.) wird in einer hinreichenden Menge Salpetersäure (gewöhnlich rechnet man 2 Theile Quecksilber auf 3 Th. Salpetersäure) bei anfangs gelindem, späterhin verstärktem Feuer aufgelöst, die Auflösung bis zur Trockne verdampft, gereinigtes Quecksilber (☿ j.) damit bis zur Extinction zusammengerieben, die getrocknete Masse in einer offenen Retorte fast bis zum Dunkelrothglühen erhitzt, bis keine rothen Dämpfe mehr entweichen, worauf der Rückstand durch Reiben zu einem feinen Pulver gebracht wird.

Aetiologie: Ein Theil der in der Hitze sich leicht zersetzenden Salpetersäure (bestehend aus 1 Doppelatom Stickstoff und 5 At. Sauerstoff) tritt seinen Sauerstoffgehalt dem Quecksilber ab, verwandelt dieses somit in ein Oxyd, welches sich durch Auflösen in der noch unzersetzt gebliebenen Salpetersäure zu salpetersaurem Quecksilberoxyd gestaltet, während andererseits das entweichende Stickstoffoxydgas (1 Doppelatom Stick- und 2 At. Sauerstoff) durch Absorption des Luftsauerstoffes sich wiederum in salpetrige Säure (1 Doppelatom Stickstoff und 3 At. Sauerstoff) umwandelt, welche jene rothen Dämpfe entwickelt. Wird nun dem salpetersauren Quecksilberoxyde ein gleicher Gewichtstheil Quecksilbermetall zugesetzt, so wird sich der in dem Oxyde vorhandene Sauerstoff (1 At. auf 1 At. Quecksilber) nunmehr auf beide (also auf 2 At.) vertheilen und demnächst sämmtliches Quecksilber in Oxydul verwandeln, so dafs auf diese Weise salpetersaures Quecksilberoxydul gebildet wird. Wird dieses abermals erhitzt, so erfolgt auf's Neue eine Zerlegung der daran gebundenen Salpetersäure, indem Stickstoffoxydgas entweicht und der Sauerstoff das oxydulirte Quecksilber nunmehr vollständig oxydirt.

Eigenschaften: Ein scharlachrothes Pulver, geruch- und anfangs auch geschmacklos, späterhin jedoch einen herb metallischen Geschmack entwickelnd; in Chlorwasserstoff-, Schwefel- und Essigsäure leicht, in Wasser und Weingeist gar nicht auflöslich; in der Verbindung mit Schwefel heftig detonirend, mit Phosphor schon durch den blofsen Schlag; von vielen organischen Stoffen, wie von Zucker, Gummi, wird es beim Erhitzen mit Wasser desoxydirt; besteht aus 1 At. Quecksilber und 1 At. Sauerstoff, oder 92,68 des ersteren und 7,32 des letzteren.

Wirkungsweise.

Der rothe Präcipitat kommt in seinen ätzenden Eigenschaften mit dem Sublimat überein, bewirkt bei etwas stärkerer Gabe leicht dyspeptische Zufälle, heftiges Magenbrennen, Erbrechen, Kolikschmerzen und Diarrhö, und bei noch stärkerem Einverleibungsgrade eine tödtlich verlaufende, rasch gangränescirende Magen-Darmentzündung. Nach Hasse, welcher ihn in vielen Fällen von inveterirten und sekundären syphilitischen Krankheitsformen mit dem ausgezeichnetesten Erfolg anwandte und ihn, da wo es gilt eine sehr intensive Wirkung hervorzubringen, allen anderen Merkurialpräparaten vorzieht, soll er indefs Lungen und Magen nicht bemerkbar (?) afficiren, niemals einen skorbutischen Zustand, weit schwieriger als alle Quecksilbermittel Salivation erregen, und selbst nach vorhergegangenem desorganisirenden Quecksilbergebrauch noch helfen. Am besten verträgt er sich mit phlegmatischen, gedunsenen, torpiden Individualitäten.

Krankheitsformen.

Innerlich hat man den rothen Präcipitat ausschliefslich gegen tief eingewurzelte, sich auf die fibrösen Häute, das Knochensystem reflektirende und darin krankhafte Veränderungen hervorbringende syphilitische Affectionen, und in der Berliner Charité-Heilanstalt oftmals in den Fällen mit dem besten Erfolg angewandt, wo Schwäche der Brustorgane den Gebrauch des Sublimats nicht gestattete. Weit häufiger ist sein äufserer Gebrauch, und zwar vorzügl. als Aetzmittel gegen schmerzlose, sehr hartnäckige, mit kallösen Rändern versehene, um sich fressende (phagedänische) Chanker, Kondylome u. zur Cauterisirung der Wunde in Folge des Bisses toller Hunde, gegen phagedänische Geschwürformen; und in der Augenheilkunde in Salbenform gegen chronische specifische (syphilitische, arthritische, psorische, skrophulöse) Ophthalmien, Ophthalmoblennorrhöen und Blepharophthalmien, zumal gegen *Blepharophthalmia glandulosa scrophulosa* (Jüngken), *Ophthalmia angularis*, Psorophthalmie, Lippitudo (Rust, s. Formulare), Hornhaut-Verdunkelungen und Flecke, Pannus (Benedikt, s. Formulare), Wucherungen der Augenbindehaut, Dakryocystalgie (Beer, siehe Form) u. s. w.

Präparirter rother Quecksilberpräcipitat. Präparirtes rothes Quecksilberoxyd.

Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Methode.	Formulare.

Unguentum Hydrargyri rubrum. Balsamum ophthalmicum rubrum. Rothe Quecksilbersalbe. Rothe Präcipitatsalbe. — Präparirtes rothes Quecksilberoxyd (℈β.) mit einfacher Salbe (ℨj.) auf das Innigste vermischt; gelbroth. Eine Drachme enthält etwa 1¼ Gr. Präcipitat (ist oftmals zu schwach und wird besser nach der Individualität des Falles extemporirt).

Gabe: Innerlich zu gr. $\frac{1}{16}$-$\frac{1}{12}$-$\frac{1}{8}$-$\frac{1}{2}$ und vorsichtig damit gestiegen, 1-2mal des Tages; ad granum Dimidium!

Form: Pulver (s. Methode) und Pillen (s. Formulare).

Aeufserlich: Zu Einstreupulvern (z. B. auf kallöse Chanker, Kondylome, in Bifswunden toller Hunde); Salben (ℨβ.-ℨj. auf ℨj. Fett), namentl. zu Augensalben (gr. 3-6-10 auf ℨij. Fett, s. Formulare): *℞ Hydrarg. oxydat. ruhr. subtiliss. pulver., Olei Ovor.* āā ℈j., *Acet. plumb.* ℈β., *Butyr. rec. insuls.* ℨβ., *Cerae alb.* ℨβ. Butyrum et cera leni igne liquefiant, deinde admisceatur intime Hydrargyrum oleo sat bene subactum. DS. Einmal tägl. linsengrofs mittelst eines Pinsels in's Auge zu bringen (Schmidt's rothe Präcipitatsalbe geg. Hornhautflecke). *℞ Hydrarg. oxyd. ruhr.* gr. vj.-viij. *Op. pulv.* gr. iv.-vj., *Unguent. rosat.* ℨij. M. exactiss. fiat Unguent. DS. Ein- bis zweimal täglich eine kleine Erbse grofs auf die Augenlidränder einzureiben (Jüngken, bei *Blepharophthalmia glandulosa scrophulosa*), oder eine Erbse grofs mittelst eines Pinsels auf das umgekehrte Augenlid an die metamorphosirte Stelle zu bringen (bei weiter vorgeschrittener *Blennorrhoea oculi catarrhalis*). *℞ Hydrarg. oxydat. ruhr.* gr. x., *Cupr. sulphur.* gr. ij., *Tutiae ppt.* gr. viij., *Camphor. subact.* gr. j., *Butyr. insuls.* ℨβ. M. f. Unguent. ophthalm. DS. Linsengrofs zwischen die Augenlider zu streichen (Beer's Augensalbe gegen *Erysipelas palpebrarum, Ophthalmia morbillosa* u. *Ulcera corneae*). *℞ Hydrarg. oxydat. ruhr.* gr. xij., *Zinc. sulphur.* gr. ij., in *Aq. destillat.* gutt. vj. solut., *Butyr. rec. insuls.* ℨβ. M. exactiss. Det. in olla alba. S. Augensalbe (Beer's Augensalbe gegen feuchte Ophthalmien, Augenliderentzündung, *Trachoma carunculosum* und Thränenfisteln) und Augenpulvern (s. Formulare).

Die Berg'sche Methode. *℞ Hydrarg. oxydat. ruhr.* gr. ij., *Stib. sulphur. nigr.* ℈viij., *Sacchar. alb.* ℈ij. M. f. Pulv. Div. exacte in part. aeq. 16. DS. Morgens und Abends 1 Pulver. Beim jedesmaligen Wiederholen dieses Pulvers steigt man mit dem Präcipitat um 2 Gr. bis zu ℈β. (also etwa $\frac{5}{8}$ p. d.), worauf man wiederum in demselben Verhältnisse, als man gestiegen, damit fällt. Die Menge des Spiefsglanzes bleibt immer dieselbe, doch kann man auch, wenn man bis zu gr. v. mit dem Präcipitat gestiegen, die Quantität desselben bis auf die Hälfte reduciren. Dabei eine Abkochung aus *Cort. Mezerei, Stip. Dulcamar.* und *Rad. Caric. arenar.*; eine stark nährende Diät; beim Eintritt von Diarrhö etwas Opium hinzugesetzt; Speichelflufs entsteht darauf niemals. Von Berg wurde diese Methode gegen veraltete, mit Skrophelleiden complicirte Syphilis, wo Quecksilbermittel ohne Erfolg waren, bei Abwesenheit besond. urgirender Symptome, empfohlen, und Kluge hat dieselbe gegen beginnende und schon ausgebildete *Ozaena nasalis*, so wie gegen sehr hartnäckige Hautausschläge in der Berliner Charité-Heilanstalt zu verschiedenen Malen, und Trüstaedt unlängst erst bei einem syphilitischen Exanthem eines Kindes (mit $\frac{1}{16}$ Präcipitat beginnend) mit dem besten Erfolg angewandt.

℞ Hydrarg. oxyd. rubr. ppt. ℈j.
Succ. Liquirit. ℈viij.
Aq. destill. q. s. u. f. pilul. Nr. 160.
DS. Mit 1 Pille ($\frac{1}{8}$ Gr. Präcipitat) zu beginnen ($\frac{1}{2}$ Stunde nach Tisch) und 3 Tage so fortgefahren; alsdann 3 Tage jedesmal 2 Pillen, den 9ten, 10ten, 11ten Tag 3 Pillen u. s. w. fort, bis höchstens 1½ bis 2 Gr. Präcipitat p. d. genommen werden; nach Beseitigung des Uebels in ganz denselben Verhältnissen wiederum mit den Pillen gefallen; werden Mund oder Magen davon angegriffen, auszusetzen, und dann auf's Neue in kleineren Quantitäten damit fortzufahren. (Diese Pillen wurden in der Berliner Charité-Heilanstalt in den Fällen inveterirter Syphilis mit Nutzen angewandt, wo Schwäche der Brustorgane den Sublimat-Gebrauch nicht verstattete.)

℞ Hydrarg. oxyd. ruhr. ppt. gr. vj.
Butyr. rec. insuls. ℨij.
Tinct. Op. crocat.
Acet. plumb. āā ℈β.
M. exactiss. donec omnis humiditas disparuerit. D. in olla alba. S. Ein- bis zweimal täglich vor dem Schlafengehen eine Linse grofs in's Auge zu bringen, oder auf die geschlossene Augenlidspalte gelind einzureiben. Entsteht darauf heftiges Brennen, starke Röthe der Augen, einen Tag auszusetzen. (Rust's rothe Präcipitatsalbe im 2ten Stadium bei katarrhalischen u. skrophulösen Ophthalmien, Blepharophthalmien, Ophthalmo- u. Blepharophthalmoblennorrhoe, Hornhautgeschwüren, Exulcerationen der Augenbindehaut, der Augenlider u. s. w.

℞ Hydrarg. oxyd. ruhr. ppt.
Bol. Armen. āā ℨβ.
Sacchar. alb. ℨj.
M. f. Pulv. subtiliss.
DS. Einmal täglich etwas davon zwischen die Augenlider zu blasen (Benedikt's Augenpulver gegen Pannus).

Hydrargyrum ammoniato-muriaticum. Mercurius praecipitatus albus. Hydrochloras ammonicus cum Oxydo hydrargyrico. Chloretum Ammonii cum Oxydo hydrargyrico.

Physiographie u. Bestandtheile.

Bereitung: Quecksilbersublimat und gereinigter Salmiak (āā ℥viij.) werden in heifsem destillirtem Wasser (℔. viij.) aufgelöst, der erkalteten und filtrirten Flüssigkeit allmählig eine wässrige Lösung des kohlensauren Natrons so lange hinzugemischt, als ein weifspulveriger Niederschlag sich bildet, worauf dieser mittelst eines Filtrums abgesondert, mit kaltem Wasser gut abgewaschen und getrocknet wird.

Aetiologie: Durch die Verbindung des Quecksilbersublimats mit dem Salmiak wird ein, in Wasser leicht auflösliches, aus salzsaurem Ammoniak und salzsaurem Quecksilberoxyd, oder der neueren (Chlor-) Theorie zufolge, aus Chlorammonium und Quecksilberchlorid zusammengesetztes, auf das Innigste verbundene Doppelsalz (unter dem Namen Alembrothsalz, Salz der Weisheit, bekannt) gebildet. Wird nun diesem in der wässrigen Auflösung enthaltenen Doppelsalze kohlensaures Natron zugesetzt, so verbindet sich das zu Natrium reducirte und seiner Kohlensäure, welche gasförmig entweicht, beraubte Natron mit dem Chlorgehalt des Quecksilberchlorids zu Chlornatrium (Kochsalz), welches in der wässrigen Flüssigkeit auflöslich bleibt, während sich andererseits der aus dem Natron im Momente der Reduction ausgeschiedene Sauerstoff an das seines Chlorgehaltes beraubte Quecksilber tritt und dieses in Quecksilberoxyd verwandelt, welches, in Wasser unauflöslich, mit einem Theile des in der Flüssigkeit vorhandenen Chlorammoniums vereinigt, als das verlangte Präparat (weifser Quecksilberpräcipitat) zu Boden fällt.

Eigenschaften: Ein weifses Pulver, von widrig scharfem, metallischem Geschmack; in der Hitze unter Entwicklung von Stick- und Ammoniakgas und Bildung von Kalomel sich verflüchtigend; in Weingeist gar nicht, in Wasser nur sehr wenig, in Chlorwasserstoffsäure jedoch vollständig löslich. Durch Zusatz von Aetzalkalien entwickelt sich Ammoniak, Quecksilberoxyd wird ausgeschieden und die Farbe dadurch in die gelbe umgewandelt; besteht nach Hennel aus 1 At. Quecksilberoxyd und 1 At. Salmiak, nach Mitscherlich aus 82,2 Quecksilberoxyd, 7,1 Ammoniak und 10,7 Salzsäure.

Wirkungsweise u. Krankheitsformen.

Nach Himly und Rust steht dieses, jetzt nur äufserlich angewandte Quecksilberpräparat dem rothen Präcipitat an Intensität der Wirkung nach. Man benutzt den weifsen Präcipitat vorzüglich gegen inveterirte hartnäckige Hautausschläge, zumal Flechten, namentlich gegen *Herpes pustulosus* (Biett), *exedens* (Dupuytren, in Pulverform mit $\frac{1}{200}$ Arsenik auf die befeuchteten herpetischen Stellen $\frac{1}{2}$ Linie dick aufgetragen), allgemein verbreiteten, tief penetrirenden Flechtenausschlag (Gräfe's sehr wirksame und bewährte Methode s. Form), *Psora inveterata* (Werlhof, Zeller; die nach Ersterem benannte Salbe — s. Präparate — bohnen- bis haselnufsgrofs in die Handflächen eingerieben), *Crusta lactea adultorum* (von Hecker und Köchlin als specifisch wirksam gerühmt, s. Formulare), impetiginöse, zumal psorische, fressende und herpetische Geschwüre (Krügelstein); und in der Augenheilkunde gegen chronische Ophthalmien und Ophthalmoblennorrhöen mit specifischem Charakter, Hornhautflecke und Geschwüre, Pannus (Janin, Rust, Himly, Ritterich (s. Formulare), Klein), kontagiöse Augenentzündung (Büttner's gerühmte Salbe dagegen s. Form). Kopp empfiehlt ihn mit *Unguent. Digital.* zur Hervorrufung eines pustulösen Ausschlags als Ableitung innerer Krankheitsprocesse (s. Formulare).

Salzsaures Ammoniakquecksilber. Weifser Quecksilberpräcipitat.

Präparate; Methoden.	Formulare.

Unguentum Hydrargyri album. Unguentum mercuriale album Werlhofii. Unguentum mundificans Zelleri. Weifse Präcipitatsalbe. — ℥j. *Hydrarg. ammoniat. mur.* auf ℥ix. Fett; sehr weifs. ʒj. enthält gr. vj. *Hydrarg. ammoniat. muriat.*

Gräfe's Verfahren gegen habituellen, mehr oder weniger allgemein verbreiteten Flechtenausschlag. ℞ *Hydrarg. ammoniat. muriat.* ʒj., *Unguent. rosat.* ℥j. M. exactiss. DS. Täglich Einmal vor Schlafengehen über den ganzen Körper so einzureiben, dafs zwar keine Stelle davon verschont bleibt, das Mittel indefs auf der Haut nur Glanz hervorbringt, ohne massenweis zurückzubleiben. Wird die Haut an einzelnen Stellen sehr schmerzhaft, so unterläfst man die Einreibungen, bis die Schmerzen sich legen. Zuvor werden ein oder mehrere reinigende Bäder genommen, während der Einreibungen die Leibwäsche in den ersten Wochen nicht gewechselt; wöchentlich ein laues Seifenbad, wobei sich der Kranke nur mit weichen Schwämmen reinigen darf. Als Unterstützungmittel der Cur eine Tisane aus *Stip. Dulcamar.* und *Herb. Jace.* āā ʒiv.-vj., bei nicht hinlänglicher Leibesöffnung mit ʒj. *Fol. Senn.*; eingeschränkte einfache Diät (Kalb- und Hühnerfleisch, feine Grütze, Weifsbrod); die Temperatur des Zimmers darf nicht unter 15-16° R. sinken; Heilung erfolgt meist zwischen der 4ten bis 5ten Woche; eine Nachcur ist nicht nöthig (bei grofser Schwäche nährende Diät, Malzbäder, China) (Gräfe's und Walther's Journ. Bd. 18. Hft. 1.).

Büttner's Salbe gegen *Ophthalmia contagiosa, scrophulosa, purulenta* und *blennorrhoica.* ℞ *Hydrarg. ammoniat. muriat.* gr. v.-xv., *Adip. Suill.* ʒij. M. exactiss. f. Unguent. ophthalmic. DS. Täglich in den Morgenstunden (bei sehr heftiger Reizung einen Tag um den andern) gr. j.-ij. auf die innere Fläche des unteren Augenlides (bei grofser Empfindlichkeit des Auges auf die äufsere Augenliderhaut) einzupinseln, worauf der Kranke das Auge sanft schliefst und so lange in der Rückenlage verharrt, bis der durch die Salbe hervorgerufene Schmerz im Auge nachläfst.

Rust's sehr wirksame Augensalbe gegen chronische Entzündung der Augenlider und Augenliderdrüsen. ℞ *Hydrarg. ammoniat. mur.* gr. x., *Tutiae ppt.* gr. v., *Butyr. rec. insuls.* ʒij. M. f. Unguentum.

Janin's *Balsamum ophthalmicum.* ℞ *Hydrarg. ammoniat. mur.* gr. xv., *Tutiae ppt., Boli Armen.* āā ʒβ., *Adip. suill.* ʒj. M. exactiss. u. f. Unguent. ophthalmic. D. in olla alba. S. Augensalbe.

℞ *Hydrarg. ammoniat. mur.* ʒj.-ʒiv.
Unguent. Digital. ℥j.
M. exactiss.
DS. Drei- bis viermal täglich 1 Theelöffel voll einzureiben und die eingeriebene Stelle mit neuem, feinem, grünem Wachstuch oder Wachstaffent zu bedecken. Kopp hat sich diese von ihm statt der Brechweinsteinsalbe empfohlene Salbe (vor welcher sie den Vorzug hat, dafs sie nicht so zerstörend in die Haut eingreift, weit weniger Schmerzen verursacht, keine brandigen Geschwüre hervorruft, keine Narben zurückläfst und schneller Pusteln erzeugt; dürfte jedoch in tief eingreifenden Uebeln der weit intensiver wirkenden Autenrieth'schen nachstehen) bei chronischen, rheumatischen und gichtischen Uebeln, veralteten Brustkatarrhen, chronischen Diarrhöen, Koliken, Kardialgien, chronischer Dysphagie, Keichhusten, *Phthisis trachealis incipiens* und skrophulösen Ophthalmien sehr heilsam erwiesen.

℞ *Hydrarg. ammoniat. mur.* gr. iij.—vj.
Butyr. rec. insuls. ʒij.
Acet. plumb.
Tinct. Op. crocat. āā ʒβ.
Misce exactiss. donec omnis humiditas disparuerit.
M. f. Unguent. ophthalmic.
S. Morgens und Abends linsengrofs in das Auge zu bringen oder auch zwischen die Augenwimpern zu streichen (Rust's weifse Präcipitat-Augensalbe, in denselben Uebeln wie die von ihm angewandte rothe; s. Formul. von *Hydrarg. oxyd. rubr.*).

℞ *Hydrarg. ammoniat. mur.* ʒij.
Unguent. rosat. ℥j.
MDS. Zweimal täglich mit einem feinen Pinsel auf die Borkmasse aufzutragen und die losen Schorfe wegzunehmen (früher von Hecker, neuerdings von Köchlin mit grofsem Nutzen gegen *Crusta lactea adultorum* angewandt; Hufeland's und Osann's Journ. 1831. Nov.).

℞ *Hydrarg. ammoniat. mur.* gr. ij.—iv.
Zinc. oxydat. alb. gr. vj.—viij.
Extr. Ratanh. gr. x.—xij.
Butyr. insuls. ʒiβ.—ʒij.
M. f. Unguent. ophthalmic.
DS. Mehrmals täglich die Augenlider damit zu bestreichen (Ritterich's sehr wirksame Augensalbe gegen *Ophthalmoblennorrhoea Neonatorum*).

℞ *Hydrarg. ammoniat. mur.* ʒj.
Camphor. trit. gr. v.
Adip. suill. ℥β.
M. f. Unguent.
(Biett's weifse Präcipitatsalbe gegen *Herpes pustulosus* — nach Beseitigung der entzündlichen Symptome mittelst erweichender Umschläge zu gebrauchen).

Liquor Hydrargyri nitrici oxydati et oxydulati. Mercurius nitrosus. Liquor Nitratis hydrargyrici et hydrargyrosi.

Physiographie u. Bestandtheile.

Die Bereitung der oxydirten salpetersauren Quecksilberauflösung geschieht durch unmittelbares Auflösen des rothen Quecksilberoxyds (℥j.) in einer hinreichenden Menge Salpetersäure und Zusatz von so viel destillirtem Wasser, dafs das Gewicht des Ganzen 8 Unzen und das specif. Gewicht 1,175-1,185 beträgt; die der oxydulirten auf die Weise, dafs gereinigtes Quecksilber (℥iv.) mit — zuvor mit 3 Drachmen destillirten Wassers verdünnter — Salpetersäure in einem schicklichen Gefäfs übergossen, dasselbe an einem kalten Ort so lange bei Seite gestellt wird, bis Krystalle entstehen, welche abgesondert und durch Pressen zwischen Fliefspapier ohne Wärme getrocknet werden; alsdann wird zu ℥j. dieser Krystalle unter Reiben ℥j. Salpetersäure und darauf ℥vij. destillirtes Wasser hinzugesetzt, dafs das specif. Gewicht der Auflösung 1,100-1,110 beträgt, worauf letztere filtrirt, und über laufendem Quecksilber in einem wohl verstopften Gefäfse an einem dunkeln Orte aufbewahrt wird.

Eigenschaften: a) der salpetersauren Quecksilberoxydauflösung: Eine klare, farblose Flüssigkeit von scharf metallischem Geschmack; die Haut schwarzroth färbend; ist in ihrem chemischen Verhältnisse eine saure salpetersaure Quecksilberoxydauflösung, aus welcher durch Zusatz von überschüssigem Wasser basisches Quecksilberoxydsalz gefällt wird; b) der salpetersauren Quecksilberoxydulauflösung: Eine farblose, in Wasser vollständig auflösliche, die Haut schwarzbraun färbende Flüssigkeit, worin Aetzalkalien einen grünlich-, Kalkwasser einen graulich-schwarzen, Aetzammoniak einen schwarzen Niederschlag erzeugen; ist eine saure salpetersaure Quecksilberoxydulauflösung, die deshalb, nach Vorschrift der Pharmakopoe, über laufendem Quecksilber aufbewahrt wird, damit nicht durch Absorption des Luftsauerstoffes Quecksilberoxyd darin gebildet werde. Jene aus der Behandlung des Quecksilbers mit 3 Drachmen verdünnter kalter Salpetersäure gewonnenen Krystalle stellen, so lange noch Säure im Ueberschufs vorhanden, neutrales salpetersaures Quecksilberoxydulsalz vor, bestehend aus 1 At. Quecksilberoxydul, 1 At. Salpetersäure und 2 At. Wasser, oder 74,47 des ersteren, 19,16 des zweiten und 16,37 des letzteren; bei längerem Einwirken des regulinischen Quecksilbers wird aber nach Mitscherlich d. J. basisch salpetersaures Quecksilberoxydul gebildet, bestehend aus 3 At. Quecksilberoxydul, 3 At. Salpetersäure und 3 At. Wasser, oder aus 82,35 des ersteren, 14,12 des zweiten und 3,53 des letzteren.

Wirkungsweise u. Krankheitsformen.

Der *Liquor Hydrarg. nitrici oxydati* wird seiner stark ätzenden Eigenschaften wegen innerlich nur sehr selten und äufserlich nur als Causticum und in Injektionen zur Zerstörung abnormer Höhlen, namentlich der geöffneten Lymph- (Nasse) und Hydatidal-Geschwülste, gegen Karies, zur Beförderung der Exfoliation (vorzüglich von Belloste gerühmt und nach ihm auch *Liquor Bellostii* genannt), zum Wegbeizen grofser Afterproductionen, kallöser, sehr atonischer Geschwüre, namentlich gegen bösartige syphilitische Geschwürformen und Excrescenzen (Rust) gebraucht. Als Aetzmittel übertrifft der *Liq. Hydrarg. nitr. oxydat.* an Intensität der Wirkung noch den rothen Präcipitat, so dafs ihn Benjamin Bell für das vorzüglichste Causticum hält. — Der weit mildere *Liquor Hydrarg. nitrici oxydulati* hingegen innerlich in tief eingewurzelten, äufserst hartnäckigen, zumal auf das Haut- und Knochensystem sich reflektirenden syphilitischen Uebeln angewandt, in welchen verzweifelten Fällen er bisweilen da noch half, wo Sublimat und rother Präcipitat nichts vermogten (seine Anwendung in der Berliner Charité-Heilanstalt s. Form). Vorzugsweise scheint er die Thätigkeit der Haut, der harnabsondernden Organe, der lymphatischen und drüsigen Gebilde in Anspruch zu nehmen. In etwas gröfseren Gaben bewirkt er leicht Magen- und Darmaffectionen.

Graphites. Plumbago.

Der Graphit kommt im natürlichen Zustande im Mineralreich (im Granit, in einzelnen Glimmer- und Thonschieferlagern) vor; künstlich wird er durch starkes Weifsglühen des Eisens mit überschüssiger Kohle dargestellt. Der reinste Graphit ist der englische. Wasserblei ist unreiner Graphit.

Zum ärztlichen Gebrauch wird der käufliche und verunreinigte Graphit auf folgende Weise gereinigt (*Graphites depuratus*): Fein gepülverter käuflicher Graphit (℔ j.) wird 1 Stunde im Wasser gekocht, nach Abgufs des letzteren rohe Salpeter- und Salzsäure (āā ℥ij.) und gemeines Wasser (℥viij.) zugesetzt, 34 Stunden digerirt, hierauf die saure Flüssigkeit abgegossen, der Rückstand aber mit Wasser gut ausgewaschen und getrocknet.

Eigenschaften: Im natürlichen Zustande ein stahlgraues, in's Schwarze überstrahlendes, sich fettig anfühlendes, stark abfärbendes, weiches, unschmelzbares Mineral von schwachem Metallglanze, blättrig-schuppigem Gefüge; ohne Geschmack; specif. Gewicht 2,4; ist eine Verbindung des Kohlenstoffes mit Eisen (etwa 90-96 des ersteren auf 10-4 des letzteren); der engl. enthält 96 Th. Kohlenstoff u. 4 Th. Eisen.

Der Graphit wurde bis jetzt in der inneren Anwendung nur wenig geprüft. Weinhold empfahl ihn zuerst gegen Flechten, wo er in sehr hartnäckigen, veralteten, tief eindringenden, mit anderen Hautübeln (Syphilis, Psora) verbundenen Formen innerlich und äufserlich die ausgezeichnetesten Dienste leisten soll; auch gegen skrophulöse Uebel wandte er ihn mit Erfolg an. Märker und Mayer bestätigten die gute Wirkung desselben in der äufseren Anwendung (Salbenform) gegen stark nässende Flechten und *Herpes exedens.*

Oxydirte und oxydulirte salpetersaure Quecksilberauflösung.

Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

Unguentum Hydrargyri nitrici. Unguentum Hydrarg. citrinum. Balsamum mercuriale. Gelbe Quecksilbersalbe. — Quecksilber (℥j.) in Salpetersäure (℥ij.) aufgelöst und geschmolzenes und halb erkaltetes Schweineschmalz (℥xij.) hinzugesetzt; blafs-citronengelb; von Ceratconsistenz (die gelbe Farbe rührt von der Salpetersäure her, welche das Schweineschmalz in seiner Grundmischung verändert; vergl. Physiographie von *Acid. nitric.*); wirkt als kräftig durchdringendes Reiz- und gelindes Aetzmittel, und wird vorzüglich gegen sehr hartnäckige inveterirte atonische, zumal psorische und herpetische Hautausschläge, *Tinea Capitis*, zur Zertheilung kalter Geschwülste, zum Verbande krebshafter, syphilitischer Geschwüre, und in der Augenheilkunde gegen syphilitische Ophthalmien (Ware, Hecker) gebraucht. ℥j. enthält ungefähr $4\frac{1}{4}$ Gr. Quecksilberoxyd.

Gabe: Der *Liq. Hydrarg. nitr. oxydat.* zu gutt. 1-2-3, ad guttas Tres! 1-2mal täglich (℥j. enthält ℥j. rothes Quecksilberoxyd), mit destillirtem Wasser verdünnt; der *Liq. Hydrarg. nitr. oxydulat.* zu gutt. 1-3-5, 2mal tägl. (℥j. enthält ʒij. und gr. viij. Quecksilberoxydul), in derselben Weise. Täglich $\frac{1}{4}$ Stunde nach der Abendmahlzeit gutt. 1 bis zum 7ten Tag, wo gutt. 2 genommen werden, und so jeden 7ten Tag mit gutt. 1 gestiegen, so dafs am 25sten Tage gutt 5 p. d. gereicht werden, gleichzeitig vom 4ten Tage der Cur des Morgens $\frac{1}{4}$ Stunde nach dem Frühmale gutt. 1 und jeden 7ten Tag mit gutt. 1 gestiegen, so dafs am 28sten gutt. 5 p. d. genommen werden; die Cur dauert 30 Tage, und es werden in Summa gutt. 165 (und zwar Morgentropfen 75, Abendtropfen 90) verbraucht (erfolgreiche Anwendungsweise des *Liq. Hydrarg. nitr. oxydulat.* in der Berliner Charité-Heilanstalt gegen hartnäckige syphilitische, vorzüglich mit Hautleiden komplicirte Uebel, bei vergeblichem Sublimat- und Präcipitat-Gebrauch, bei noch gutem Zustande der Verdauungsorgane, unter Beobachtung des bei der Merkurial-Anwendung im Allgemeinen erforderlichen Verhaltens.

Man vermeide Schwefel-, Phosphor-, Salz- und Weinsteinsäure, die gleichnamigen Salze, reine und kohlensaure Alkalien, Seifen, Schwefellebern, gerbstoffige Flüssigkeiten, Mimosengummi, Schleim, und gebe es am zweckmäfsigsten ohne allen Zusatz in destillirtem Wasser.

℞ *Liq. Hydrarg. nitr. oxydul.* gutt. xx.
Opii pur. gr. v.
Aq. Cinnamom. vinos.
Mic. Panis alb. q. s. u. f. Pilul. Nr. 60.
Consperg. pulv. Cinnamom.
DS. Morgens und Abends mit 3 Pillen zu beginnen und dann gestiegen (Richter).

℞ *Hydrarg. nitric. oxydul.*
Pulv. rad. Scill.
— *herb. Digit.*
Flor. Arnic. āā ʒj.
Extr. Gratiol. ʒij.
M. f. pilul. gr. ij.
DS. Dreistündlich 1 Pille (Heim).

℞ *Hydrarg. nitr. oxydul.*
in pauxill.
Aq. destillat. solut. gr. vj.
Solut. filtrat. adde
Pulv. Succ. Liquirit.
— *rad. Alth.* āā ℥j.
F. pilul. Nr. 96.
DS. Anfangs 2, allmählig bis zu 16 Pillen, zweimal täglich (Sundelin).

Graphit. Reifsblei.

Gabe: Innerlich zu ʒj.-ʒβ., 2-3mal des Tages.

Form: Pillen, Bissen, Latwerge: ℞ *Graphit. dep., Sulphur. dep., Stib. sulph. nigr. laevig.* āā ℥β., *Hydrarg. oxydulat. nigr.* ʒj., *Herb. Jaceae, Extr. Pulsatill., Extr. Dulcamar.* āā ʒij., *Camphor. trit., Syrup. cort. Aurant.* q. s. u. f. Electuarium spissius. DS. Innerhalb 8 Tagen zu verbrauchen; als Unterstützungsmittel *Decoct. lignor.* (Weinhold's Methode gegen sehr hartnäckige, mit Krätze, Syphilis, Gicht, complicirte Flechten).

Aeufserlich zu Salben: ℞ *Graphit. dep.* ʒij., *Unguent. rosat.* ʒx. M. f. Unguentum. DS. Zwei- bis dreimal täglich theelöffelweis einzureiben (Weinhold).

℞ *Graphit. dep.*
Succ. Junip. inspissat. āā ʒβ.
M. f. Bolus. Dent. tal. dos. Nr. 4.
S. Täglich 2 Stück (Weinhold).

℞ *Graphit. dep.* ℥β.
Mell. desp. ℥ij.
M. f. Electuarium.
DS. Morgens und Abends 1 Theelöffel (Weinhold).

℞ *Graphit. dep.* ʒij.
Adip. suil. ℥j.
Zinc. oxydat. alb. ʒβ.
M. f. Unguentum.
DS. Morgens und Abends davon einzureiben (von Mayer gegen nässende Flechten empfohlen).

Arsenicum album. Flores Arsenici. Acidum arsenicosum.

Physiographie u. Bestandtheile.

Vorkommen des Arsens: Im gediegenen Zustande (als Arsenikmetall, Arsen von Kastner genannt) als Scherbenkobalt, Fliegengift, Fliegenkobalt (*Cobaltum crystallisatum*), häufiger vererzt und in Verbindung mit anderen elementaren Stoffen, mit Antimon, Nickel (als Arsenikнickel), mit Schwefel (als Arsenikkies), und zwar theils als gelber (Rauschgold, Operment, Auripigment), theils als rother Schwefelarsenik (Rubinschwefel, Realgar, Sandarak).

Künstliche Darstellung des Arsens: Im Grofsen durch Glühen des aus Arsen, Schwefel u. Eisen zusammengesetzten Arsenikkieses in röhrenförmigen Retorten, wobei das flüchtige Arsen sublimirt u. Schwefeleisen zurückbleibt; im Kleinen durch Reduction der arsenigen Säure (weifser Arsenik, eine Verbindung des Sauerstoffes mit dem Arsenikmetall) in gläsernen Retorten mittelst Kohle bei angewandter Glühhitze, wobei der Kohlenstoff, sich mit dem Sauerstoff der arsenigen Säure verbindend, als Kohlenoxyd- u. kohlensaures Gas entweicht, u. das dadurch reducirte Arsen an den oberen kalten Theil der Retorte sich anlegt.

Eigenschaften des Arsens: Von bleigrauer Farbe, stark glänzend, von blättriger Textur, sehr spröde, leicht pulverisirbar; besitzt nicht nur selbst keine magnetische Kraft, sondern vernichtet diese sogar in Verbindung mit anderen magnetischen Körpern; in der Glühhitze entzündbar u. mit schwach blauer Flamme unter Ausstofsen weifser, einen auffallenden Knoblauchgeruch verbreitender Dämpfe brennend, bei 144° sich verflüchtigend, ohne zu schmelzen; specif. Gewicht nach Guibourt 5,95. Mit dem Sauerstoff verbindet es sich in 2 Verhältnissen, als arsenige u. Arseniksäure (Berzelius hält schon die bei gewöhnlicher Temperatur sich bildende schwarze Rinde, welche nach und nach in ein schwarzes Pulver zerfällt, für die unterste Oxydationsstufe od. Arseniksuboxyd). Wir betrachten daher zuerst:

A. Die arsenichte Säure oder den weifsen Arsenik (Giftmehl, Hüttenrauch, Rattengift); wird erhalten durch Erhitzen des Arsens an der Luft bis zum Verdampfen; im Grofsen durch Rösten der arsenikhaltigen Kobalterze in besonders dazu eingerichteten, mit sehr langen Rauchfängen versehenen Rostöfen: das sublimirte Arsen verbindet sich mit dem Luftsauerstoff u. verdichtet sich an dem Rauch- (Gift-) fange als ein grauschwarzes Pulver, welches mit Zusatz von etwas Kali einer nochmaligen Sublimation unterworfen wird.

Eigenschaften der arsenichten Säure: Im frischen Zustande eine durchsichtige, weifse, glasartige Masse, welche aber mit der Zeit ihre Durchsichtigkeit gänzlich verliert u. dann als eine völlig undurchsichtige, weifse, porcellanene Masse erscheint, von herb u. scharf metallischem, hinterher süfslichem Geschmack, Lakmus röthend (den Veilchensaft jedoch nicht roth, sondern grün färbend); auf glühende Kohlen gestreut, verbreitet sie in Folge der dadurch bewirkten Reduction ihrer metallischen Grundlage, des Arsens (siehe oben), einen knoblauchartigen Geruch unter Entwicklung weifser Dämpfe (in Folge der durch den Luftsauerstoff auf's Neue bewirkten Oxydirung des Arsens u. Umwandlung in arsenichte Säure); specif. Gewicht nach Guibourt 3,69-3,73; in 12 Theilen kochenden u. 66 Theilen kalten Wassers auflöslich (Bucholz); die farblose Lösung reagirt schwach sauer; durch Kohlen- u. Wasserstoff wird sie reducirt (wobei sich Arsenmetall, Kohlensäure oder Wasser — durch die Verbindung mit dem Sauerstoff des reducirten Arsens — bilden); mit den salzfähigen Grundlagen verbindet sie sich zu arsenigsauren Salzen, die jedoch nur eine schwache Verwandtschaft haben u. schon durch Kohlensäure theilweise zersetzt werden; besteht aus 2 At. Arsen u. 3 At. Sauerstoff, oder 75,82 des ersteren u. 24,18 des letzteren. Als Reagentien des Arseniks (s. das Ausführliche darüber in den toxikologischen Tabellen) kennen wir das Schwefelwasserstoffgas (Hydrothionsäure), fällt die wässrige Lösung der arsenichten Säure citronengelb, schwefelsaures Kupferoxydammoniak gelbgrün (apfelgrün), Kalkwasser weifs (bildet damit arsenichtsauren Kalk), Silbersalpeter gelb; Quecksilberchlorid, der Arsenichtsäure haltenden Flüssigkeit zugesetzt, wird bei Zutröpflung einiger Tropfen kohlensauren Kali's nicht wie gewöhnlich mit orangengelber (Queeksilberoxyd darstellend), sondern weifser Farbe gefällt; auch Iod u. chromsaures Kali (letzteres von Cooper vorgeschlagen) sind als Reagentien auf Arsenik angewandt worden.

B. Die Arseniksäure (*Acidum arsenicum*) wird nach Bucholz durch Kochen von 4 Theilen arseniger Säure mit einem Gemenge von 12 Theilen Salpeter- und 1 Theil Chlorwasserstoffsäure, Eindicken der Flüssigkeit bis zur Syrupconsistenz, Abdampfen bis zur Trockne u. Schmelzen des Rückstandes in einem Platintiegel bei schwacher Glühhitze gewonnen; stellt eine weifse, feste, der arsenigen Säure ähnliche Masse dar, von ätzend saurem Geschmack, Lakmus stark röthend, mit den Basen arseniksaure, äufserst giftig wirkende Salze bildend; specif. Gewicht 3,391; Bestandtheile: 2 At. Arsen und 5 At. Sauerstoff, oder 65,3 des ersteren u. 34,7 des letzteren. — Die Arseniksäure wurde von Scheele 1775 entdeckt.

Mit dem Wasserstoff bildet der Arsen den Arsenwasserstoffgas, ein farbloses, äufserst übelriechendes und höchst giftiges Gas.

Mit dem Schwefel verbindet es sich in mehreren Verhältnissen, von welchen uns zunächst interessiren das rothe u. gelbe Schwefelarsen (s. oben); beide Verbindungen kommen theils in der Natur vor, theils werden sie künstlich, und zwar ersterer im Grofsen durch Destillation des Schwefelkieses mit Arsenikkies, letzterer durch Präcipitation der wässrigen Lösung der arsenichten Säure durch Schwefelwasserstoffgas, wobei sich der oben erwähnte citronengelbe Niederschlag bildet, und im Grofsen durch Sublimation der arsenichten Säure (2 Theile) u. Schwefel (1 Th.) bereitet. Das rothe Schwefelarsen besteht aus 1 At. Arsen u. 1 At. Schwefel, der gelbe aus 2 At. Arsen u. 3 At. Schwefel; nach Decourdemanche wird dieses letztere oder das Operment durch Kochen mit Wasser, noch leichter durch Fleischbrühe, Kaffee u. andere organische Substanzen enthaltende Flüssigkeiten zersetzt, arsenichte Säure gebildet u. Hydrothionsäure frei, indem sich der Sauerstoff des Wassers mit dem Arsen (Arsenmetall) zu arsenichter Säure, der Wasserstoff desselben hingegen mit dem Schwefel zu Schwefelwasserstoff verbindet. Nach Decourdemanche soll schon kaltes Wasser, wenn es mehrere Tage (6-8) damit in Berührung kommt u. das Gemenge oftmals umgeschüttelt wird, eine ähnliche Wirkung herbeiführen. Nach demselben enthält das künstliche Schwefelarsen 14 pCt. arsenichte Säure.

Als das beste Antidotum gegen Arsenikvergiftung ist in neuerer Zeit zuerst nach Versuchen an Thieren von Bunsen u. Berthold in Göttingen das Eisenoxydhydrat angegeben, und von Soubeiran, Lesueur, Miquet und Nonat am Menschen geprüft und bestätigt gefunden worden. Erst unlängst gelang es dem Dr. Buzzorini, Oberarzte in Ehingen, zwei Arsenikvergiftete, denen 3ß. und 3j. Arsenik beigebracht worden war, binnen kurzer Frist gänzlich herzustellen (s. Breslauer Zeitg. v. 15. Aug. 1835).

Weifser Arsenik. Arsenikblumen. Arsenichte Säure.

Wirkungsweise u. Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

Von jeher wurde der Arsenik für eins der heftigsten Gifte gehalten, u. weder des verdienstvollen Heim so freigebige u. unbesorgte Anwendung (selbst in den leichteren Formen der Intermittens), noch Vogt's glänzende Apologie desselben (um ihm neben u. wo möglich noch über der China eine Stelle im Systeme zu sichern) haben es vermogt, diese allgemein angenommene u. durch die Erfahrung bekräftigte Meinung wankend zu machen. — In sehr kleinen Dosen soll er nach Vogt ein behagl. Wärmegefühl im Magen erregen, die Efslust steigern, die Harn- u. Darmsecretion befördern; vom Darmkanal aus sollen sich diese erregenden Wirkungen auf den Gesammtorganismus verbreiten; namentl. die irritablen Thätigkeiten durch ihn mächtig gesteigert, der Aderschlag gefüllter, resistenter; Ton u. Energie des Muskelsystems kräftiger, die Muskularbewegungen freier u. leichter werden, während sich diese Steigerung der Irritabilität in der vegetativen Sphäre durch regere Bethätigung des Verflüssigungsprocesses (vorzügl. in den vermehrten Secretionen der drüsigen Gebilde, Schleimmembranen, der äufseren Haut) zu erkennen gäbe. Auf diese Weise zweckmäfsig angewandt, könne der Arsenik nicht nur längere Zeit ohne die geringste Beeinträchtigung des individuellen Gesundheitszustandes fortgebraucht werden, sondern wirke auch offenbar roborirend auf die assimilativen Functionen u. den gesammten plastischen Akt in der thierischen Metamorphose. Seine Hauptwirksamkeit entfalte er durch intensive Erregung des gangliösen u. Rückenmarkssystems u. der von diesen geleiteten plastischen u. animalischen Functionen. Jedoch schon bei etwas stärkerer Einverleibung bewirkt er mannigfache Störungen der Digestionsfunction, Anorexie, Dyspepsie, ein leichtes Brennen im Magen, Neigung zum Brechen u. wirkliches Erbrechen, Darmschmerzen, Stuhlzwang, flüssige Stühle; der ängstlich aufgeregte Kranke klagt über grofse Trockenheit im Munde, heftigen Durst, fliegende Hitze, zumal in der Stirngegend, u. grofse Mattigkeit; der Puls schlägt unrhythmisch, auch finden sich hier schon leichtere krampfhafte Zuckungen ein. Wird er länger fortgebraucht, so stellen sich die Symptome der chron. Arsenikvergiftung (Arsenikkachexie) ein; die Haut wird erdfahl, trocken u. schilfrig; das Gesicht bleich, kachektisch; blaue Ringe um die Augen; Ausfallen der Haare; Oedem der Füfse; hektisches Fieber mit kleinen, unordentl. Pulsen; Darniederliegen des Verdauungsgeschäftes u. aller plastisch. Functionen; Diarrhö mit Verstopfung wechselnd, heftige Leibschmerzen u. Tenesmus; Respirationsbeschwerden, Brustschmerzen; quälender Durst bei verstärkter Thätigkeit der Speichelorgane; vorschreitende Körperzehrung, übelaussehende u. geschwürige Hautausschläge, Schmerzen in den Gelenken; bedeutende Apathie, Stupor der Geisteskräfte; partielle Lähmungen, zumal der Unterextremitäten. Bei noch stärkerer Anwendung stellen sich die (in den toxikol. Tabellen ausführl. erörterten) Erscheinungen der akuten Arsenikvergiftung ein, als deren Hauptresultat rasch in Brand übergehende Magendarmentzündung, Entmischung des Blutes u. Lähmung der Nerven, zumal des Medullarsystems, sich darbieten.

Aus dem so eben Erörterten wird es ohne Zweifel einleuchten, dafs die innere Anwendung eines so gefährl. Mittels im Allgemeinen auf die extremsten u. hartnäckigsten, durch kein anderes Mittel zu beseitigenden Fälle sich beschränken, jedenfalls aber mit der gröfsten Vorsicht stattfinden müsse. Empfohlen wird er gegen äufserst hartnäckige, mit einem hohen Grade von Torpor in den Unterleibsorganen verbundene, u. mit dem Quartantypus auftretende Wechselfieber, wenn Chinamittel nichts leisten; gegen hartnäck. Nervenkrankheiten, wie Fallsucht, Veitstanz (Travers, Gregory), Melancholie (Duncan, Hill), Hydrophobie (Hunter, Löffler, als Prophylacticum derselben), *Angina pectoris* (Alexander), Prosopalgie u. Kardialgie (Masius); gegen eingewurzelte Vegetationskrankheiten, namentl. gegen äufserst torpide Wassersuchten, inveterirte rheumat.-gicht. Affectionen, zumal der Gelenke (Kellie, Cloquet, Giraudy), so wie geg. bösartige chron. Hautausschläge, namentl. geg. *Herpes exedens*, krebsartige Flechten, Lepra; auch geg. veraltete skrophul., rhachit., syphilit., krebshafte Dyskrasien, besond. geg. *Lues inveterata* (Remer) u. *Carcinoma apertum*. — Aeufserl. als ausgezeichnet. Aetzmittel gegen Krebs, u. zwar geg. den Haut- (nicht Drüsen-) Krebs, wie im Gesichts-, Lippen- u. Nasenkrebs; endl. geg. phagedänische u. fressende Geschwüre.

Solutio arsenicalis. Solutio Fowleri. Guttae febrifugae Fowleri. Fowler'sche Solution; Gleiche Theile gepülv. weifs. Arsenik u. *Kali carbon. e Tartaro* (āā ʒj.) werden mit destill. Wasser (*ū. β.*) in einem Sandbade bis zur vollständig. Auflösung des Arseniks gekocht; nach dem Erkalten *Spirit. Angelic. compos.* (ʒj.) u. so viel destill. Wasser hinzugethan, dafs das Gewicht der ganzen Flüssigk. ʒxij. beträgt. Es ist in dieser Solution die arsenichte Säure mit dem Kali zu arsenichtsaurem Kali (*Kali arsenicosum*) verbunden; ʒiβ. (oder gutt. 90) derselben halten gr. j. Arsenik. — In allen Fällen, wo Arsenik innerlich benutzt wird, anzuwenden; Heim bediente sich derselben zu seinen Wechselfiebercuren.

Gabe: Die Fowlersche Solution zu gutt. 5 (gr. $\frac{1}{18}$), 6-7 (gr. $\frac{1}{12}$), u. allmählig vorsichtig bis gutt. 12 (gr. $\frac{1}{8}$ Arsenik) gestiegen, 2-3mal tägl.; ad gutt. Decem! Heim gab sie beim Wechselfieber 2stündlich zu gutt. 5-10-16 während der fieberfreien Zeit; man giebt sie entweder ganz rein oder in Verbindung mit Opiumtinctur.

Aeufserl. zu Wasch- und Verbandwässern, Umschlägen (gr. $\frac{1}{2}$-2 auf ʒj. Wasser) u. Salben (s. Formulare).

Man vermeide Brunnenwasser, Milch, Eiweifs, Zucker, Amylum, Kleber, Säuren, Schwefelmittel, Kalkwasser, Kupfersalze, Quecksilbersalpeter, Silber, gerbstoffige Mittel.

℞ *Arsenic. alb.* ℈ij.
Ciner. solear. antiq. ust. gr. viij.
Sang. Dracon. gr. xij.
Cinnabar. factit. ʒij.
M. f. Pulv. subtiliss. D. ad vitr.
S. Mit Wasser od. Speichel zur Salbe gemacht, liniendick mit einem Pinsel auf das vorhin gereinigte Krebsgeschwür aufzutragen u. an der Luft trocknen lassen. Nach $\frac{1}{4}$-$\frac{1}{2}$ Stunde entstehen sehr heftige — von der Wirksamkeit des Mittels zeugende — Schmerzen in der Applicationsstelle und (zumal beim Gesichtskrebs) bedeutende Geschwulst. Der sich bildende Brandschorf darf nicht abgelöst werden; die Separation erfolgt von selbst nach 1-3 Wochen, worauf die Stelle mit Digestivsalbe zu verbinden (das Kosme'sche Mittel gegen Krebs).

℞ *Balsam. peruv.*
Extr. Conii mac. āā ʒj.
Plumb. acet. ℈j.
Tinct. Op. crocat. ℈β.
Unguent. Cerei ʒj.
M. f. Unguentum.
S. *Unguentum narcotico-balsamicum.* ʒj. dieser Salbe wird genau mit gr. $1\frac{1}{2}$-2 des obigen Kosme'schen Pulvers gemischt, damit dünn bestrichene Plumaceaux auf das Krebsgeschwür dergestalt applicirt, dafs noch die gesunde Stelle einen Strohhalm breit davon bedeckt wird. Tags darauf wird der Verband mit Fliederthee losgeweicht, alles Brandige u. Krustenartige mit dem Myrtenblatt entfernt und die Geschwürfläche wieder verbunden, in welcher Art man 5-8 Tage fortfährt, bis sich ein Brandschorf gebildet, worauf die Gabe des Kosmeschen Pulvers verringert und gegen das Ende nur mit dem reinen *Unguent. narcotico-balsamic.* einige Tage verbunden wird (die von Rust modificirte Hellmund'sche Salbe gegen Krebsgeschwüre).

X. Iodhaltige

Kali hydroïodicum. Iodetum Kalii.

Physiographie u. Bestandtheile.

Das Iod (Iodine, *Iodum*, *Iodina* — von *ἰώδης*, *violae similis*, wegen seiner Eigenschaft, sich in violetten Dämpfen zu verflüchtigen), ein von Courtois, Sodafabrikanten in Paris, i. J. 1811 entdeckter u. von Berzelius zu den Haloïdsalzen gerechneter Elementarstoff, findet sich in der Natur nicht rein, sondern meist an Metalle (zumal Kalium, Natrium) gebunden, in den kryptogamischen Seegewächsen und vornämlich in mehreren Ulven- und Fucusarten — am reichlichsten im *Fucus saccharinus*, *vesiculosus*, aber auch in *F. digitatus*, *rubeus*, *membranaceus*, *cartilagineus* u. s. w. —; ferner in einigen Seezoophyten, vornämlich im See- oder Badeschwamm (*Spongia marina*); nach Balard in mehreren Doris-, Venus- und Gorgonien-Arten, Polypen, und nach Chevalier auch in den Sepien. Auch bildet es einen Bestandtheil des Steinsalzes (Fuchs) und (wenn gleich nur in kleinen Verhältnissen) des Meerwassers (Balard, Barruel); kommt in mehreren Salzsoolen, wie in der Salzsoole zu Halle (Meifsner), zu Salzhausen (Liebig), und in anderen Mineralwässern (in kleinen Quantitäten in der Ferdinandsquelle der Marienbader Thermen, Berzelius), und nach den neuesten Untersuchungen von Pleischl auch im Karlsbader und von Ficinus im Töplitzer Wasser vor; Kastner entdeckte es im Ostseewasser; Vauquelin und Hollunder fanden es auch im Mineralreich, und zwar jener im Iodsilber, einem Minerale Mexiko's, welches 18 pCt. davon enthält, dieser in den oberschlesischen kadmiumhaltigen Zinkerzen.

Bereitung des Iods: Aus der Mutterlauge des Kelps oder Varechs (eine durch Einäscherung verschiedener Tangarten erhaltene rohe Soda), zu welchem Behufe der Kelp rein ausgelaugt, durch öfteres Verdampfen seiner krystallinischen Salze beraubt, hierauf die nicht mehr krystallisirbare Mutterlauge mit der Hälfte concentrirter Schwefelsäure und feingepülvertem Braunstein in einer offenen Retorte bei anfangs gelinder, späterhin verstärkter Hitze der Destillation unterworfen wird.

Die Aetiologie dieses Processes beruht darauf, dafs aus dem in der Mutterlauge enthaltenen Iodnatrium das Natrium auf Kosten des Braunsteinhyperoxyds sich oxydirt, in Natron sich umwandelt und mit der Schwefelsäure zu schwefelsaurem Natron (Glaubersalz) sich verbindet, während das dadurch frei gewordene Iod in schönen Violettdämpfen aufsteigt, und an den kälteren Theil der Retorte in schwarzgrauen, metallisch glänzenden Krystallen anschiefst.

Eigenschaften des Iods: Krystallisirt in schwarzgrauen, flitterartig glänzenden Blättchen, von eigenthümlichem, mit Chlor übereinkommendem Geruch und sehr scharfem Geschmack; bei 84° R. schmelzend, bei 140° R. sich in Violettdämpfen verflüchtigend; Nichtleiter der Elektricität; die Haut vorübergehend braun färbend; specif. Gewicht = 4,948; in Wasser sehr schwer (in 7000 Theilen), in Weingeist (10 Th.) und Aether leicht auflöslich; die wässrige gelbbraune Lösung wird leicht durch Wärme und Licht zersetzt. Mit dem Sauerstoff verbindet es sich in 2 Verhältnissen, nämlich: a) als iodige Säure (*Acidum jodosum*, nach Smentini), bestehend aus 2 At. Iod und 3 At. Sauerstoff, und b) Iodsäure (*Acidum jodicum*), bestehend aus 2 At. Iod und 5 At. Sauerstoff, oder 75,94 des ersteren und 24,06 des letzteren; fest, weifs, mit Basen die leicht zersetzbaren iodsauren Salze darstellend. Mit dem Wasserstoff bildet es die Iodwasserstoff- (Hydroïod-) Säure, die im reinen, wasserfreien Zustande als farbloses, nach Chlor riechendes, Lakmus röthendes Gas erscheint, welches Wasser begierig absorbirt und damit die tropfbarflüssige Hydroïodsäure darstellt; mit den Basen zu den theilweis giftig wirkenden hydroïodsauren Salzen sich verbindend, welche aus ihren Lösungen durch Quecksilberoxydsalze scharlachroth, durch Quecksilberoxydulsalze grünlich-gelb, durch Bleioxydsalze orangefarben, durch Silbersolution gelblich-weifs gefällt werden. — Das empfindlichste Reagens auf Iod ist Stärkemehl (*Amylum*), wodurch ersteres selbst in der kleinsten Quantität (nach Stromeyer selbst zu $\frac{1}{450000}$) durch die röthliche oder indigoblaue Färbung (je nach der kleineren oder gröfseren Menge Amylum) des hinzugemischten Stärkemehls entdeckt wird. — Auch mit anderen elementaren Stoffen, wie mit Phosphor, Schwefel (Iodphosphor, Iodschwefel) und den Alkalien (Iodkalium, Iodnatrium) und den Metallen (Iodblei, Iodeisen, Iodquecksilber — über letzteres s. Physiographie von Quecksilber) geht es Verbindungen ein.

Bereitung des Iodkaliums: Aetzkalilflüssigkeit mit einer gleichen Menge destillirten Wassers verdünnt, wird in einer porcellanenen Schale erwärmt, und unter öfterem Umrühren so lange zerriebenes Iod hinzugethan, bis die Farbe der Flüssigkeit röthlich wird, worauf diese zur Trockne verdampft, der Rückstand $\frac{1}{4}$ Stunde geglüht, nach dem Erkalten in destillirtem Wasser aufgelöst, filtrirt und krystallisirt wird.

Aetiologie: Das Kali aus dem *Liq. Kali caustic.* kann sich nur in seiner metallisirten Form (Kaliummetall) mit dem Iod vereinigen; um dies zu bewirken, tritt es einen Theil seines Sauerstoffgehaltes an letzteres ab, wodurch dieses in Iodsäure, das Kali aber selbst in Kalium umgewandelt wird, welches mit dem Iod sich zu Iodkalium, der unzersetzte Antheil Kali aber mit der Iodsäure zu iodsaurem Kali verbindet, welches letztere Salz bei Einwirkung der Glühhitze zersetzt wird (indem bei dieser Temperatur sowohl der Sauerstoff des Kali (Kaliumoxyd), wie der der Iodsäure entweicht), worauf sich Iod und Kalium zu Iodkalium vereinigen.

Eigenschaften: Krystallisirt in weifsen, durchsichtigen Würfeln, die sich an der Luft nicht verändern; von kochsalzartigem Geschmack; in der Rothglühhitze schmelzend; in $\frac{2}{3}$ Theilen Wasser bei gewöhnlicher Temperatur und in Alkohol lösbar; besteht aus 2 At. Iod und 1 At. Kalium, oder 75,83 des ersteren und 24,17 des letzteren.

Mittel.

Iodwasserstoffsaures Kali. Iodkalium.

Wirkungsweise.

Fafst man die vorhandenen Beobachtungen hinsichts der Wirkungen dieses, zuerst von dem Genfer Arzt Coindet in die Praxis eingeführten, bald in allgemeine Aufnahme u. eben so rasch in unverdienten Mifskredit gekommenen, Heilmittels zusammen, so läfst sich erfahrungsgemäfs Folgendes darüber sagen: 1) Das Iod gehört seinem dynamischen Charakter nach in die Kategorie der reizend-auflöscnden Mittel; 2) seine Hauptwirksamkeit concentrirt es in dem Systeme der resorbirenden Gefäfse u. drüsigen Organe, die Thätigkeiten dieser Gebilde im aufserordentl. Grade steigernd, u. zwar bei intensiv verstärkter od. länger fortgesetzter Anwendung dort bis zur vollständigen Ueberreizung u. in Folge derselben sich bildenden Abmagerung od. Wassersucht, hier bis zum förmlichen Schwinden der Schilddrüse, der Ovarien, der männl. Hoden u. ganz vorzügl. der weibl. Brüste; 3) auf das Blutgefäfssystem wirkt es stark incitirend, steigert die Thätigkeit des Herzens u. der Gefäfse bis zu Fieberbewegungen u. blutigen Abscheidungen; ganz vorzügl. übt es diese gefäfsaufreizende Wirkung auf das Uterinsystem u. ruft leicht Gebärmutterblutungen hervor; 4) in ähnl. Weise regt es das Nervensystem mächtig auf, in den höheren Graden bis zur Abstumpfung der nervösen Functionen, auch hier mit specif. Beziehung auf die männl. Sexualnerven, indem es schon bei verhältnifsmäfsiger geringer Einverleibung stimulirende Eigenschaften darauf äussert, den Begattungstrieb bedeutend erhöht; 5) auf die ersten Wege wirkt es in kleinen angemessenen Gaben erregend, steigert die Efslust, vermehrt die Magenwärme, befördert das Geschäft der Verdauung u. den gesammten Aneignungsprocefs; in gröfseren hingegen als heftiger, Brennen im Schlunde u. Magen, Kardialgie, Erbrechen, Kolikschmerzen, Durchfall herbeiführender, u. bei stärkerem Einverleibungsgrade als wahrhaft corrodirender, Entzündung u. selbst Durchlöcherung der Häute des Magens u. Darmkanals erzeugender Reiz; 6) auch in der äufseren Anwendung bringt es diese (nach Kopp, Neumann, Locher-Balber, bisweilen erst sehr spät sich kundgebenden) Wirkungen auf den Gesammtorganismus hervor. Nach Lugol's zahlreichen Beobachtungen erzeugt es, äufserlich angewandt, Prickeln u. Brennen, welches bald in ein heftiges, mehrere Stunden anhaltendes, Jucken übergeht; die Haut wird gelbröthlich gefärbt, die Epidermis schilfert sich in gröfserer od. kleinerer Ausbreitung ab. — Genau hat Coindet die Symptome angegeben, über welche hinaus man das Mittel nicht ohne die nachtheiligsten Folgen reichen könne, indem sie deutlich anzeigen, dafs der Organismus mit Iod bereits gesättigt sei. Sie beziehen sich theils auf eine Verstimmung u. Affection des Nervensystems (Niedergeschlagenheit, unruhiges, ängstliches Wesen, von schreckhaften Träumen unterbrochener Schlaf, grofse Mattigkeit, Eingenommenheit des Hauptes, Kopfweh u. drückender Schmerz in der Orbita u. Alienationen der Sinnesorgane), theils auf Erethismus des Gefäfssystems (beschleunigter, härtlicher, gereizter Puls, fieberhafte Bewegungen, Congestionen nach dem Kopfe, den Respirationsorganen, dem Herzen, Brustbeklemmung, trockener Husten u. selbst *Haemoptysis incipiens*, welche Symptome Coindet insgesammt als Iodfieber bezeichnet); endl. auf mehr od. minder bedeutende Störungen in den Digestionsorganen (völliges Darniederliegen des Appetits od. zur Gefräfsigkeit gesteigerte Efslust, Durchfall od. hartnäckige Verstopfung, kardialgische Zufälle). Als Hauptsymptom dieses Sättigungsgrades hebt Gairdner ein leichtes Zittern der Hände (so dafs diese sich wie im Zickzack bewegen) u. der Augenlider, öfters Flechsenspringen an den Händen u. Füfsen, u. einen unsicheren, schwankenden Gang hervor. Führt man dessenungeachtet mit dem Iodgebrauche fort, so treten bald die beunruhigendsten Erscheinungen, wie starkes Herzklopfen, Bluthusten, Trübungen der Sinnesthätigkeiten, zumal Augenverdunklung, Dysocie, Ohnmachten, allgemeine Muskelschwäche mit zitternden Bewegungen, äufserer Collapsus, bedeutende Abmagerung (Carminati sah darauf den Tod erfolgen), Schwinden der Brüste, Lungenschwindsucht (Gölis), Anschwellung des Zahnfleisches mit Speichelflufs und aphthösen Geschwüren in der Mundhöhle, Hydrops, allgemeine Kachexie hervor.

Contraindication: Entzündliche Diathese, entzündliche fieberhafte Krankheiten, plethorischer Habitus, Congestionen u. habitnelle Blutungen, zumal aus dem Uterus (daher auch die Periode der Menstruation) u. den Lungen, *Erethismus vasorum et nervorum*, Anlage zur Lungenschwindsucht, innere Vereiterungen, mit Schwäche gepaarte Reizbarkeit u. Empfindlichkeit der Digestionsorgane (daher mit grofser Vorsicht bei sensiblen, hypochondrischen, hysterischen Subjekten), Neigung zu Diarrhöen. Gut genährte, mit keinem reizbaren Nerven- u. Gefäfssysteme begabte Individualitäten vertragen es am besten.

Krankheitsformen.

1) Kropfkrankheit (*Struma*), erster Empfehler Coindet, in Deutschland Formey (Seiler, Hoffmann, Ficinus, Gölis, Gräfe, Hufeland, Kolley, Gairdner, Delfiz, Lugol); eignet sich nach Hufeland u. Gräfe vorzügl. für die schmerzlose, lymphatische Form des Uebels (*Tumor frigidus*), u. mufs beim schmerzhaften, mit gesteigerter Wärmetemperatur, intensiver Röthe, grofser Tension u. Härte der Geschwulst auftretenden, so wie noch mehr beim varikösen, aneurysmatischen Kropf vermieden werden, indem es hier, den oben dargelegten Wirkungen zufolge, nur höchst nachtheilig wirken kann. Die Heilung erfolgt erst nach längerem (mehrwöchentlichem, ja bisweilen mehrmonatlichem innerem u. äufserem, zumeist jedoch auf letztere Anwendungsweise sich allein beschränkendem) Iodgebrauch; ein prickelndes Gefühl in dem afficirten Theil, nachlassende Spannung, verminderte Härte u. Weichwerden der Geschwulst sind als günstige Zeichen anzusehen. Sorgfältiges Beobachten des Kranken u. sofortiges Einstellen od. Einschränken des Mittels beim Erscheinen jener oben erwähnten, den Coindet'schen Sättigungsgrad ankündigenden, von ihm sogenannten iodigen Symptome, wird zur unablässigen Pflicht. — 2) Skrophelkrankheit (Coindet, Göden, Neumann, Weidler, Delisser, Kurtz); Lugol stellte von 109 damit behandelten Kranken 36 völlig her, 30 wurden auf dem Wege der Besserung, u. 4 gebessert, jedoch ohne Hoffnung der Heilung, entlassen; 39, von welchen die Mehrzahl der Wiedergenesung entgegenschritt, waren noch in der Behandlung; u. Baudelocque behandelte damit im Ganzen 67 skrophulöse Mädchen, von welchen 15 gänzlich geheilt entlassen wurden, 14 sichtbar der Heilung entgegenschritten, 13 nur wenig Besserung u. 5 gar keine Verminderung ihres Zustandes zeigten (*Revue méd. Févr.* 1832). Nach Coindet eignet sich der Iodgebrauch vorzugsweise für die torpide, reizlose, veraltete Form des Uebels (kalte Skropheln), zumal mit Anschwellungen u. Verhärtungen der Gekrös-, Achsel- u. Halsdrüsen, skrophulösen Affectionen der Gelenke (skrophulöse Gonarthrokace, Coxarthrokace, Pedarthrokace), der fibrösen Häute, des Knochensystems, skrophulösen Exanthemen, Augen- u. Ohraffectionen. — 3) Anschwellungen, Verhärtungen u. Scirrhen, namentl. der weibl. Brust (Busch), der Parotiden, der Bauchspeicheldrüse, der Prostata, der Ovarien (Röchling; Jahn heilte damit eine 2 kopfgrofse, 7jährige, scirrhöse Geschwulst der, wahrscheinl. degenerirten, Ovarien nach 3-5monatl. Gebrauch, s. Formul.), der Gebärmutter (Hufeland innerl. u. äufserl.) u. der Hoden. Man sei jedoch hier stets vorsichtig, zumal b. Gebärmutterscirrhus, um nicht den Uebergang in Carcinom zu befördern. Vorzügl. wirksam zeigt sich das Iod gegen Drüsenkrebs, dahingegen leistet es gar nichts im Hautkrebs, wo Arsenik so heilkräftig, der wieder seinerseits nichts im Drüsenkrebs leistet. — 4) Veraltete, mit abnormen Bildungen, Anschwellungen, Ausschwitzungen verbundene, auf gichtisch-rheumatischer Dyskrasie beruhende, Affectionen der sero-fibrösen Häute u. der Knochen, *Tumor albus*, *Fungus articulorum*, Gichtknoten u. Contracturen, Gelenksteifigkeit. —

Kali hydroïodicum. Iodetum Kalii. Iodwasserstoffsaures Kali. Iodkalium.

Krankheitsformen; Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

5) Wassersucht, mit bedeutendem Torpor der resorbirenden Gefäfse; vorzugsweise im *Ascites*, im *Hydrops saccatus*, u. hier obenan u. vielfach in neuerer Zeit bewährt gefunden im *Hydrops Ovarii*, in Salbenform äufserl. eingerieben (Jahn, Elliotson, Bardsley). — 6) Veraltete Gono- u. Leukorrhöen, Amenorrhöen (nur in sehr torpiden Fällen u. auch hier vorsichtig), männl. Impotenz, Harnröhrenstricturen in Folge von Tripper, Speichelflufs von Kluge erprobt gefunden.

---

1) *Tinctura Iodi.* Iodtinctur: Iod (gr. 48) in alkoholisirtem Weingeist (℥j.) durch Digeriren aufgelöst; gesättigt rothbraun; wirkt heftiger als das Iodkalium; auch widerräth Lugol die Anwendung dieser Tinctur, indem sich nach ihm, bei ihrer Mischung mit Wasser, das Iod ausscheidet, welches sich in diesem präcipitirten Zustande leicht an die Magenwände ansetze u. dann jene (oben angegebenen) übeln Symptome herbeiführe.

2) *Unguentum Kali hydroïodici.* Iodkaliumsalbe: Anfangs weifs, mit der Zeit gelb werdend, was von einer Zersetzung des Iods durch das ranzig gewordene Fett abhängt, weshalb denn auch der Zusatz von etwas kohlensaurer Magnesia zur Neutralisation der sich beim Ranzigwerden des Fettes entwickelnden Fett- u. Oelsäure. Man hat zur Vermeidung dieses Uebelstandes auch ganz frisches Rindermark, u. nach Marder's Vorschlag reine Stearine empfohlen. — Das *Unguentum Kali hydroïodici* eignet sich für alle oben angegebenen, den Iodgebrauch verlangenden Krankheitszustände; namentl. leistet dasselbe gegen Kropfgeschwülste, skrophulöse Drüsen-Anschwellungen u. Verhärtungen, scirrhöse u. hydropische Affectionen vorzügl. Dienste, u. wird entweder pur, od. in Verbindung mit der grauen Quecksilbersalbe (so namentl. von grofser Wirksamkeit bei Eierstockwassersucht) nach Coindet Morgens u. Abends haselnufsgrofs eingerieben u. der Theil warm gehalten.

Gabe: Innerlich das Iodkalium zu gr. ½-1-2, einigemal tägl.; da es sehr leicht zerfliefst, am zweckmäfsigsten in einer wässrigen od. geistigen Auflösung, etwa ʒj. in ℥vj. destillirt. Wasser od. alkoholisirt. Weingeist, u. davon Morgens, Mittags u. Abends gutt. 3-5-10 in einem einhüllenden, schleimigen (jedoch nicht stärkemehlhaltigen) Vehikel. — Die Iodtinctur zu gutt. 3-5-10 u. allmählig unter Beobachtung des Kranken bis zu gutt. 20 gestiegen. Ad guttas Decem! mit Zuckerwasser.

Aeufserlich das Iodkalium zu Salben (am zweckmäfsigsten nach Art der officinellen, also etwa ʒβ. auf ℥β. Fett mit gr. 3 kohlensaurer Magnesia (s. oben), welche Salbe, da sie stets frisch bereitet wird, jener noch vorzuziehen ist); Pflastern (ʒj. *Kal. hydroïod.* auf ℥j. *Emplastr. mercurial.*, von Neumann mit Erfolg angewandt); Breiumschlägen (s. Formul.); örtlichen u. allgemeinen Bädern, die nach Lugol's Vorschrift auf folgende Weise bereitet u. genommen werden: Man giefst zu ersterem Behufe in einen Topf die nöthige Quantität warmen Wassers, u. thut so viel von dem rothmachenden Iod-Liquor (s. Formul.) hinzu, bis das Wasser eine gesättigt gelbe Farbe angenommen hat; die ganzen Bäder werden nur in hölzernen Wannen bei einer Temperatur des Wassers von 28-30°, wöchentl. 2-3mal genommen; man rechnet gr. 1 Iod u. gr. 2 Iodkalium auf 1 Quart Wasser u. steigt nicht über 3 Drachmen; nach Lugol's Vorschrift für Kinder: ℞ *Iod.* ʒij., *Kali hydroïod.* ʒiv., *Aq. destill.* ℥vj.; für Erwachsene: ℞ *Iod.* ʒij., *Kali hydroïod.* ʒiv., *Aq. destill.* ℥vj. Diese allgemeinen Iodbäder wirken von allen Iodpräparaten am kräftigsten, indem bei zu stark gegriffener Gabe des Iods in dieser Form Congestionen u. selbst Fieberbewegungen hervorgerufen werden. Das Badezimmer mufs sogleich nach dem Baden gelüftet werden, indem sich das Iod nach u. nach in der Stuben-Atmosphäre verbreitet u. diese damit imprägnirt. In Alkohol gelöste Iodine darf zu diesen Bädern nie benutzt werden, indem sie Kopf u. Brust viel heftiger afficirt, u. selbst bei den Umstehenden eine Art Iodtrunkenheit u. Affection der Athmungsorgane verursacht.

Wie bereits erwähnt, vermeide man zu einhüllenden, reizabstumpfenden Vehikeln solche schleimige Substanzen zu wählen, die Amylum enthalten (daher nicht Althä-, Hafer-, Gerstenschleim); am zweckmäfsigsten reicht man das Iod mit Zuckerwasser, od. will man etwas Schleimiges, mit Mimosenschleim. Entsteht nach dem Gebrauch Erbrechen, so leisten nach Gairdner Opium u. Bilsenkraut gute Dienste. Lugol untersagt seinen Kranken vor allem den Genufs der rohen Aepfel während des Iodgebrauchs.

℞ *Iodin.* gr. $\frac{1}{10}$, *Hydrarg. mur. mit.*, *Herb. Digital.* āā gr. j.-ij., *Sacchar. alb.* ʒj. M. f. Pulv. Dent. t. d. Nr. 16. DS. 3stündl. 1 Pulv. (Jahn, jetzt Professor in Zürich, wandte diese Pulver bei gleichzeit. Einreibungen der Iodsalbe in verzweifelt. Fällen von Brust- u. Bauchwassersucht, so wie im Ausschwitzungsstadium der hitzigen Gehirnhöhlenwassersucht mit dem besten Erfolg an; medic. Conversationsblatt, 1832).

℞ *Kali hydroïod.* ʒj., solv. in *Aq. destill.* ℥j. MDS. 3mal tägl. 15 Tropfen u. allmähl. bis zu 46 p. d. gestiegen; dabei gleichzeitig äufserl. die Iodkaliumsalbe auf die Unterleibsgeschwulst eingerieben (Elliotson mit radikal. Erfolge geg. Eierstockwassersucht. Derselbe sagt: „Gäbe es kein Iod, so würde ich in diesem Uebel kein anderes Mittel anwenden: denn erfahrungsgemäfs hat kein anderes, weder inneres noch äufseres, hier etwas geleistet." Behrend's Repert. Jul. u. Dec. 1831).

℞ *Kali hydroïod.* gr. xxxvj., solv. in *Aq. destill.* ℥j. DS. 3mal tägl. 3-5-10 Tropfen (Coindet mit ½ Glase Zuckerwasser).

℞ *Kali hydroïod.* gr. xxiv., solv. digerendo in *Spirit. Vin. rectificatiss.* ℥β. DS. 2-3mal täglich zu 3-10-15 Tropfen.

℞ *Tinct. Iod.* ʒij. DS. Jeden Morgen zu 12-16 Tropf. in ½ Glase Zuckerwasser (von Dal Persico bei äufserst hartnäckigen, keinem Mittel weichenden Trippern empfohlen).

℞ *Iodin.* ʒiij., *Unguent. Hydrarg. ciner.* ℥ij. MDS. 3-4mal tägl. 1 Theelöffel in den Unterleib einzureiben (Jahn heilte damit eine 2 kopfgrofse, den ganzen Unterleib einnehmende scirrhöse Geschwulst des Ovariums).

℞ *Iodin.* gr. xij.-xviij.-xxj.-xxiv., *Kali hydroïod.* ʒiv.-ʒij.-ʒiiβ., *Adip. suill.* ℥ij. MDS. Iodsalbe (bei Personen von sensibler, leicht entzündbarer Haut, u. Kindern wird mit der ersten Quantität angefangen, bei Erwachsenen sogleich mit der zweiten u. dann allmählig bis zur vollen gestiegen; Lugol's Anwendung des Iodes geg. skrophulöse Drüsen- u. Knochengeschwülste, u. als Verband veralteter Geschwüre).

℞ *Iodin.* gr. ij.-iij.-iv., *Kal. hydroïod.* gr. iv.-vj.-viij., *Aq. destill.* ℥viij. Solve. (Lugol's Iodsolution zum äufsern Gebrauch, in den Fällen anzuwenden, wenn die weit mehr Schmerzen verursachende Salbe nicht vertragen wird, u. vorzügl. zu Einspritzungen geg. skrophulöse Augenentzündungen unter die Augenlider, zu Injektionen in geöffnete Cysten u. Fistelgänge).

℞ *Iodin.* ℥β., *Kali hydroïod.* ℥j., *Aq. destill.* ℥vj. Solve. D. ad vitr. epistom. vitr. claus. (Lugol's rothmachender Iodliquor, in den Fällen anwendbar, wenn die obige Iodsolution nicht kräftig genug wirkt, wird von ihm geg. fressende skrophulöse Flechten mit besond. Nutzen angewandt).

℞ *Tinct. Iod.* ℥β., *Pulv. semin. Lin.* ʒj., *Farin. Aven.* ℥iij., *Aq. destill.* q. s. u. f. Cataplasma (gegen Kröpfe u. skrophulöse Affectionen vielfach bewährt gefunden).

Carbo Spongiae. Spongia usta. Schwammkohle. Gebrannter Schwamm.

Physiographie u. Bestandtheile.	Wirkungsweise; Krankheitsformen; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Der Meer- oder Badeschwamm (*Spongia officinalis* L.), ein Pflanzenthier (Zoophyt) des rothen und mittelländischen Meeres, besteht aus sehr dünnen, feinen, vielartig gestalteten und mannigfach in einander verflochtenen Fasern und einem gallertartigen äusseren Schleimüberzuge. Am meisten werden die Schwämme in der Nähe der archipelschen Inseln, wo sie auf den Klippen festsitzen, gefischt, behufs der medicinischen Anwendung gereinigt, in kleine Stücke zerschnitten, in einem Tiegel zur Kohle gebrannt und gepülvert. — Bestandtheile nach Hornemann: Iodnatrium, Chlornatrium, phosphorsaurer Kalk, Schwefel, Kiesel-, Thon- und Talkerde, Thierschleim, osmazomartige Substanz, fettes Oel. Jonas fand noch Brom.	Man weifs jetzt, dafs der gebrannte Meerschwamm seine Hauptwirksamkeit dem Iodgehalte verdanke, wozu übrigens die andern wirksamen Bestandtheile auch das ihrige beitragen mögen. Eine rege Bethätigung der resorbirenden Gefäfse, des Lymph-Drüsensystems, der Haut- und Nierenfunction machen sich bei seinem Gebrauche deutlich bemerkbar. Auf die Verdauungsorgane wirkt er leicht nachtheilig ein; am wirksamsten hat man ihn gegen Kropfkrankheit gefunden, und vor der Entdeckung des Iods war er hier das souveräne Mittel, während er jetzt diesen Platz dem Iod überlassen hat, wiewohl er bei einer im Ganzen weit milderen, nicht so feindlich in die Organisation eingreifenden, Wirkung, dem letzteren nichts nachgiebt (Gräfe), ja selbst oftmals noch da sich hilfreich zeigte, wo das Iod nichts vermogte (Herrmann, Barchewitz, Hausleutner). Weit weniger leistet er gegen skrophulöse Affectionen, Drüsenverhärtungen. Gabe: Innerlich zu ʒβ.-ʒj. und darüber, einigemal des Tages, am zweckmäfsigsten in Pulverform oder in einer Abkochung (s. Formulare). Am wirksamsten haben sich die Schwämme bewährt, welche nicht zu Kohle gebrannt, sondern nur wie die Kaffeebohnen in einer Kaffeetrommel bis zur Entfernung des Rauches geröstet worden. Die Verbindung mit gewürzhaften Mitteln wird zur Vermeidung der Magenaffection zweckmäfsig sein.	℞ *Carb. Spong.* ʒβ. *Pulv. herb. Digital.* gr. iv.—viij. *Elaeosacchar. Foenic.* ʒij. M. f. Pulv. Div. in p. aeq. 12. Det. in chart. cerat. DS. Täglich 3 Pulver (Rust, gegen Kropf u. Skrophulosis). ℞ *Carb. Spong.* *Conch. ppt.* *Pulv. herb. Conii mac.* *Stib. sulphurat. nigr.* *Sulphur. dep.* āā ʒj. M. f. Pulv. DS. Zweimal tägl. 1 Theelöffel (Kortum, gegen dieselben Uebel). ℞ *Carb. Spong.* ʒj. Ebulliat paulisper cum *Aq. font.* ℥ j. Digerat. per hor. 12. Col. adde *Aq. Cinnamom. simpl.* ʒij. MDS. Dreistündlich 2 Efslöffel (Hufeland's Mischung gegen Kropf).

Helminthochortos. Wurmmoos.

Ein Gemenge mehrerer (Agardh zählte deren 22) kleiner Seepflanzen aus der Familie der Algen, namentlich verschiedener Arten von *Ceramnium* und *Hutchinsia* Agardh. vorzüglich im mittelländischen Meere an der korsikanisch. Küste vorkommend, wo sie theils von den Felsen abgerissen, theils von den Wellen an das Ufer gespült und eingesammelt werden. Das Wurmmoos besitzt einen scharfwidrigen Geruch und scharfsalzigen unangenehmen Geschmack. — Bestandtheile: Aufser dem von Straub und Gauthier de Claubry darin nachgewiesenen Iodnatrium, nach Bouvier noch Chlornatrium, kohlen-, schwefel- und phosphorsaurer Kalk, Kiesel- und Talkerde, Spuren von Eisen und sehr viel Gallerte.	Auch dieses Mittel verdankt seine, in neuerer Zeit zuerst durch eine Aeufserung des Kaisers Napoleon auf St. Helena gegen seinen Arzt O'Meara, dafs das Wurmmoos in Korsika nicht nur gegen Spulwürmer, sondern auch gegen hartnäckige Drüsengeschwülste häufig und mit Erfolg benutzt werde, hervorgehobene, Wirksamkeit gegen ähnliche Affectionen unleugbar nur seinem Iodgehalte, zu welchem Behufe, und namentlich gegen scirrhöse Anschwellungen und Verhärtungen, zumal der Brüste, es auch der Engländer Farre mit Nutzen angewandt haben will. Es soll das Gute haben, nicht leicht nachtheilig einzuwirken, und nur bei verstärktem oder länger fortgesetztem Gebrauche Uebelkeit, Ekel und Schwindel hervorbringen; während seiner Anwendung sollen Haut- und Harnabsonderung bedeutend vermehrt und die reichlich erfolgenden und mit vielem Schleim vermischten Stuhlausleerungen grünlich gefärbt werden. Vordem ist das Wurmmoos fast ausschliefslich gegen Wurmleiden, zumal Spulwürmer, in Gebrauch gezogen worden. Gabe: Innerlich zu ʒj.-ʒβ.-ʒj., 2-3mal täglich in Pulver, Latwerge, Aufgufs und Absud: ℞ *Helminthochort.* ʒj., coq. c. *Aq. commun.* ℥xvj. per hor. ¼, adde *Vin. Gallic. alb.* ʒiv., *Sacchar. alb.* ʒvj., *Ichtyocoll.* in *Aq. commun.* q. s. solut. ʒβ.; solve; cola, evapora ad justam spissitudinem, repone etc. DS. Viermal täglich 3 Efslöffel (das in Frankreich sehr häufige und von der *Pharmacop. gallic.* aufgenommene Wurmmoosdekokt gegen Spulwürmer). Aeufserlich zu Klystieren (s. Formulare).	℞ *Helminthochort.* ʒj. *Ichtyocoll.* ʒβ. Coq. cum *Aq. font.* s. q. ad Col. ℥iv. *Sacchar. alb.* ʒj. Repone in loco frigido ut in gelatinam abeat. DS. Theelöffelweis (Sundelin's Wurmgallerte f. Kinder). ℞ *Helminthochort.* ʒj. *Vin. Rhenan.* ℥vij. Digere leni colore in vase bene clauso per hor. 8. Colat. adde *Tinct. Sennae* ʒj. *Syrup. cort. Aurant.* ʒβ. MDS. Zu 3 Weingläsern täglich (Baldinger's Mischung gegen Spulwürmer). ℞ *Helminthochort.* *Semin. Cin.* *Pulv. rad. Valer. min.* āā ʒβ. Infund. *Aq. tepid.* s. q. ad Colat. ℥vj. DS. Zu 2 Klystieren (Fleisch, gegen Askariden der Kinder).

XI. Schwefel-

Sulphur depuratum, sublimatum s. Flores Sulphuris loti; et Sulphur praecipitatum s. Lac Sulphuris.

Physiographie u. Bestandtheile.

Der Schwefel, bereits seit den ältesten Zeiten bekannt, kommt theils gediegen in der Nähe vulkanischer Eruptionen u. in einigen Gegenden Italiens u. Siciliens, theils mit Sauerstoff verbunden in der Schwefelsäure, mit Wasserstoff in der Hydrothionsäure u. in den von diesen Säuren gebildeten Salzen vor; am häufigsten in Verbindung mit Metallen als Schwefelkies od. Blende (Schwefelblei, Schwefeleisen, Schwefelkupfer, Schwefelquecksilber, Schwefelarsen u. s. w.), aus welchen er durch Ausschmelzen, Destillation od. durch Rösten (wie aus den arsenhaltigen Erzen) gewonnen wird. Auch in der organ. Natur findet sich der Schwefel, wie in einigen thierischen Productionen, im Eiweifsstoff, in den Haaren, im Harn; u. in einigen Pflanzen, wie z. B. im Senf, Löffelkraut, Asand, in der *Rad. Althaeae*.

Eigenschaften des gereinigten (s. unten) Schwefels: Krystallisirt in rhomboïschen Oktädern; ist hellgelb, halb durchsichtig, bei gewöhnl. Temperatur fest, hart u. zerreiblich; beim Erwärmen in der Hand knisternd; Nichtleiter der Elektricität; durch Reiben elektrisch werdend u. dann einen eigenen Geruch entwickelnd; bei + 80° R. schmelzend, bei + 84° R. in Flufs gerathend u. bei 235° R. als orangefarbenes Gas sich verflüchtigend; specif. Gewicht = 1,98; in Wasser unlöslich, in alkalischer Lauge u. Oelen vollständig, in Alkohol u. Aether minder löslich.

Verbindungen: Mit dem Sauerstoff verbindet sich der Schwefel in 4 Verhältnissen, näml. a) als unterschweflige Säure (*Acidum subsulphurosum*), bestehend aus 1 At. Schwefel u. 1 At. Sauerstoff; b) schweflige Säure (*A. sulphurosum*), aus 1 At. Schwefel u. 2 At. Sauerstoff; c) Unterschwefelsäure (*A. subsulphuricum*), aus 1 At. Schwefel u. 2½ At. Sauerstoff; u. d) Schwefelsäure (*A. sulphuricum*), aus 1 At. Schwefel u. 3 At. Sauerstoff. — Mit dem Wasserstoff verbindet er sich in 2 Verhältnissen, nämlich a) als Schwefelwasserstoff im *minimo* (hydrothionichte Säure) u. b) als Schwefelwasserstoff im *maximo* des Wasserstoffs (Hydrothionsäure). — Mit dem Kohlenstoff bildet er den Schwefelalkohol, von Lampadius (1796) entdeckt, bestehend aus 2 At. Schwefel u. 1 At. Kohlenstoff. — Mit den Metallen verbindet er sich, oft unter Feuerentwicklung, zu Schwefelmetallen.

Man unterscheidet 3 Arten Schwefel: a) *Sulphur citrinum s. Sulphur in baculis*, gelber Schwefel, Stangenschwefel, durch Schmelzen aus den schwefelhaltigen Erzen gewonnen, citronengelb, zerreiblich, in Stangen geformt; b) *Sulphur depuratum s. sublimatum*, *Flores Sulphuris*, gereinigter od. sublimirter Schwefel, Schwefelblumen, durch Sublimation aus dem Stangenschwefel od. schwefelhalt. Erzen gewonnen, ein sehr feines citronengelbes Pulver, behufs der therapeut. Anwendung mit heifs. Wasser abgewaschen (um die anhängende Schwefelsäure daraus abzuscheiden) u. getrocknet (die ausgewaschenen Schwefelblumen, *Flores Sulphuris loti*); c) *Sulphur praecipitatum*, *Lac Sulphuris*, präcipitirter Schwefel, Schwefelmilch, ein Niederschlag des in Aetzkalilauge aufgelösten gereinigten Schwefels mittelst verdünnter Schwefelsäure. Die Aetiologie des letzteren Processes beruht darauf, dafs die Schwefelsäure, um sich mit dem Kali zu verbinden, dessen metallische Grundlage ihr als Kalium an den Schwefel gebunden entgegentritt, das Wasser zur Zersetzung disponirt, dessen Sauerstoff, an das Kalium tretend, dieses zu Kali umwandelt, womit sich nun die Schwefelsäure zu schwefelsaurem Kali verbindet, dessen Wasserstoff mit demjenigen Schwefelantheil, welcher zur Bildung des ersten Schwefelkaliums (s. *Kali sulphuratum*) erforderlich ist, Schwefelwasserstoffgas, welches sich verflüchtigt, erzeugt, während der noch übrige Schwefel ausscheidend als Schwefelmilch präcipitirt wird. Ein grauliehweisses, in's Gelbliche fallendes, zartes, geruch- u. geschmackloses Pulver; nach Berzelius eine Verbindung des Schwefels mit einem geringen Antheil Wasserstoff.

Wirkungsweise.

In seinen Wirkungen auf den thierischen Organismus nähert sich der Schwefel den Antimonial- u. Merkurialmitteln, indem er gleichfalls den Verflüssigungsprocefs in der organ. Metamorphose, jedoch in einem weit minder intensiven, die festbildende Thätigkeit weit weniger beschränkenden, die organ. Kohäsion bei weitem nicht so stark auflockernden Grade hervorbildet. Sehr treffend hat Vogt die qualitative Differenz ein u. derselben Grundwirkung so bezeichnet: dafs Antimon vorwiegend die Thätigkeit des Nerven, Merkur des Lymphgefäfses u. Schwefel die der Vene in Anspruch nehmen. — Hinsichts der speciellen Wirkungen des Schwefels läfst sich Folgendes thatsächl. feststellen: 1) Verdaut u. von den Assimilationsorganen aufgenommen (daher denn auch eine zieml. Integrität der Digestionsfunktion zur vollständ. Entfaltung seiner Wirkungen verlangend), wird er in den Säftestrom übergeleitet, u. imprägnirt die thierischen Mischungen, was sich aus den, seinen specifiken Geruch offenbarenden, thierischen Abscheidungen, namentl. der Haut- u. Lungenausdünstung, der Darmexcretion, aus der stärker gesättigten, mehr tingirten Harnfeuchtigkeit, so wie endlich aus dem Schwarzanlaufen der Metallknöpfe an den Kleidern des Kranken während des Schwefelgebrauches deutlich genug ergiebt, u. pflanzt von hier seine Wirkung auf den Totalorganismus fort. 2) Bethätigt er ganz entschieden die peripher. Absonderungen, vornäml. die secernirende Thätigkeit der äufseren Haut, der Darmschleimhaut (daher bei geringerer Einverleibung die Darmsecretion gelind befördernd, die Stühle weicher, breiartig machend, bei gröfserer laxirend) u. Lungenschleimhaut (woher ihn auch die Alten *Balsamum pulmonum* nannten, u. woher seine expectorirende, brustschleimlösende Eigenschaft bei Brustaffectionen — so bildet er einen Hauptbestandtheil des, seiner vorzügl. Dienste in ähnl. Leiden auch bei den Laien unter dem Namen des „Curella'schen Brustpulvers" bekannten *Pulv. Liquirit. compos.* — s. Präparate von Süfsholzwurzel — genügend zu erklären); aber auch, wiewohl im schwächeren Grade, die Harnabscheidung u. die secernirende Funktion der sero-fibrösen Membranen (woher sein anerkannter Nutzen bei rheumatisch-gichtischen Affectionen) erhöhend. 3) Eigenthümlich ist seine Wirkung auf das gesammte Hautsystem, indem er nicht nur in funktioneller Hinsicht die respiratorische, ausdünstende Thätigkeit desselben — u. zwar in einer, die Gefäfsendungen nicht heftig incitirenden, daher auch nicht erhitzenden Weise — in Anspruch nimmt, sondern auch in qualitativer Beziehung auf die vegetative Metamorphose des Hautorgans, eine specifische, umstimmende, mischungverbessernde Kraft entfaltet, wie sich diese in psorischen u. andern Hautdyskrasien ausspricht. 4) Specifisch ferner ist seine Wirkung auf das Venensystem, indem er vorzugsweise die Thätigkeit desselben, zumal in den venösen Unterleibsgebilden, u. ganz charakteristisch in den Uterin- u. Mastdarmgefäfsen, steigert, den trägen Blutumlauf darin beschleunigt, dadurch venöse Stockungen auflöst, der durch Retardation der Venencirculation gebildeten vermehrten Blutverkohlung entgegenwirkt, u. dabei das Gute hat, dafs er die genannten Gefäfse nicht stärker excitirt, keine bedeutende Wallung u. Erhitzung hervorruft, daher auch weit eher u. dreister als ähnlich wirkende Mittel benutzt werden kann, als Hämorrhoidalmittel den ersten Platz behauptet u. als Emmenagogum vorzüglich sich erweist; allein auch hier — gleich wie dies oben vom Hautsystem bemerkt worden, steigert er nicht nur die Thätigkeitsäufserungen dieses Systems, sondern reflektirt seine Wirkung auch auf die gesammte venöse Metamorphose,

Gereinigter, sublimirter Schwefel, Schwefelblumen; und niedergeschlagener Schwefel, Schwefelmilch.

Wirkungsweise; Krankheitsformen.

abnorme Mischungsverhältnisse ausgleichend, den Fluidisirungsprocefs durchweg hervorhebend. 5) Auf das Nervensystem scheint er keinen besonderen Einflufs auszuüben. 6) Die Verdauungsorgane greift er bei längerer od. stärkerer Einwirkung sehr an, erzeugt Anorexie, Dyspepsie, Aufstofsen, Magen- u. Darmbeschwerden; namentlich bemerkt man diese nachtheiligen Wirkungen bald bei Schwäche dieser Organe, wo daher die Assimilirung des Schwefels nicht so schnell von Statten gehen kann, u. wo sich ein Theil desselben mit dem im Magen vorhandenen Wasserstoff verbindend, als Schwefelwasserstoff jenes häufige, nach faulen Eiern riechende, u. den quälenden Abgang der einen ähnlichen Geruch verbreitenden Winde, so wie Aufblähung u. Spannung des Unterleibes hervorbringt.

Contraindication: Active, zumal arterielle, Entzündungen, sthenische Blutungen, zumal aus den Uterin- u. Lungengefäfsen, die Periode der Menstruation, entzündl. Turgescenz der schmerzenden Hämorrhoiden, Schwäche der Verdauungsorgane.

---

1) Brustaffectionen, namentl. gegen chron. Husten, chron. Heiserkeit, chron. Brustkatarrh, selbst gegen chron. Entzündungen der Respirationsorgane, *Asthma humidum*, *pituitosum*, venöse Congestionen nach den Lungen, dadurch bewirkten Druck, Beklemmung, Reizung, wenn unterdrückte akute (zumal Masern) u. chron. Hautausschläge (Psora, Herpes), specifische Dyskrasien (gichtische, rheumatische, skrophulöse, merkurielle) od. Hämorrhoidalübel zum Grunde liegen; ganz vorzügl. bei ähnl. Affectionen der Kinder von Kopp empfohlen, u. obenan gegen Keichhusten (erster Empfehler Horst; Kopp mit Belladonna u. Ipekakuanha, s. Belladonna), wenn das entzündl. Stadium vorüber, zur Beförderung des Auswurfs; gegen Lungenphthisis wurde der Schwefel von den älteren Aerzten (Stahl, Fr. Hoffmann) sehr gerühmt, u. eignet er sich hier vorzügl., wenn das Uebel in Form der Lungenblennorrhö (Schleimschwindsucht) auftritt, die oben genannten specifischen Metastasen od. Hämorrhoidalcongestionen zu beschuldigen sind (Herhold; Garnett mit *Pulv. Carb. Tiliae*; Lorinser).

2) Hämorrhoidalkrankheit, wenn deutl. *Molimina haemorrhoidalia*, Congestionen nach inneren edelen Organen vorhanden, mit venösen Stockungen in den Unterleibsorganen, zumal im Pfortadersystem; namentl. bei den sogenannten blinden Hämorrhoiden, mit schmerzhafter Turgescenz der Mastdarmgefäfse, Hämorrhoidalknoten u. dabei stattfindender Leibesverstopfung, wo die Verbindung des Schwefels mit Weinsteinrahm mit Recht so beliebt ist; gleichfalls nach unterdrücktem Hämorrhoidalflufs u. dadurch gebildeten Affectionen wichtiger, zumal oberhalb des Zwerchfells belegener Eingeweide, um dem Triebe des Blutes eine ableitende Richtung nach den Mastdarmgefäfsen zu geben. Allein auch geg. andere, durch Hämorrhoidalleiden bedingte Krankheitsformen, namentl. geg. Schleimhämorrhoiden der Niere, Blase, des Mastdarms, der Geschlechtstheile (Hämorrhoidaltripper, Eicheltripper), Hämorrhoidalgeschwüre der Eichel (in der Gestalt kleiner, stark juckender Bläschen erscheinend, leicht von Unkundigen für syphilitische Geschwüre gehalten), Flechtenausschlag auf dem Präputium u. s. w. Bei entzündl. Zustande, grofsem Erethismus des Gefäfssystems, müssen erst topische od. allgemeine Blutentleerungen vorhergehen. Der Schwefel unterscheidet sich als Antihämorrhoidale von ähnl. wirkenden Mitteln, namentl. von den Aloeticis, dafs diese blos durch heftigen Reiz auf die trägen, atonischen Hämorrhoidalgefäfse, der Schwefel, nächst einer viel gelinderen Erregung dieser Gefäfse, durch seine fluidisirenden, auflösenden Wirkungen auf die gesammte venöse Metamorphose so treffl. Dienste leistet.

3) Menstruationsanomalien, unter ähnl. Verhältnissen, namentl. bei plötzl. Suppression des Monatflusses u. dadurch entstehenden Menstrualcongestionen nach u. Blutungen aus edlen Organen; od. wenn die Amenorrhö die Folge von Torpor in den Beckengefäfsen, Stagnationen im Pfortadersystem ist.

4) Chron. Exantheme. Specifisch ist die Wirkung des Schwefels gegen Krätze, vorzugsweise bei frischem, noch nicht inveterirtem Ausschlage, u. zwar innerl. u. äufserl. gereicht, u. bei *Psora suppressa*, *retrograda* u. darauf sich bildenden mannigfachen Uebeln, zumal unter der Form von chronisch-entzündlichen, blennorrhoischen, asthmatischen Brustaffectionen, psorischer Dyskrasie; gegen tief eingewurzelte Fälle ist er zu schwach; auch gegen herpetische Ausschläge (Bell lobt ihn sehr bei Flechten der Kinder) wendet man ihn mit Nutzen an. Die Frage, auf welche Weise der Schwefel gegen Krätze so specifisch wirke, scheint noch nicht gelöst zu sein, indem allerdings seine umstimmende, durchdringende, mischungsverändernde Wirkung auf die gesammte vegetative Metamorphose der Haut hierbei zumeist in Anschlag gebracht werden mufs, jedoch auch vielleicht seine specifische Einwirkung auf die in neuester Zeit aufgefundene Krätzmilbe hierbei in Betracht kommt, weshalb der Schwefel gerade bei frisch entstandener Krätze so hilfreich sich zeigt; so lange mindestens nicht ausgemacht ist, ob diese Insekten die Folge od. Ursache (u. dann wäre es auch zu erklären, warum das Uebel so schnell u. leicht sich auf Andere fortpflanzt) der Krätze ist, kann man diese Hypothese wenigstens nicht ganz verwerfen.

5) Gicht, chronische, atonische, zumal bei der *Arthritis rheumatica*, bei vorhandener gichtischer Dyskrasie, od. bei sich entwickelndem, mit venösen Stockungen in den Unterleibsorganen, Verschleimungen verbundenem Gichtübel (Hufeland), weit weniger, wenn bereits krankhafte Umänderungen in den Gelenkapparaten, den fibrösen Häuten sich gebildet; eben so gegen chron. Rheumatismen, durch Beförderung der Hautsecretion wirksam.

6) Skrophulöse Affectionen, vorzügl. wenn sie sich auf das Hautorgan reflektiren od. die Schleimhäute ergreifen, in Form von Hautausschlägen, *Crusta lactea* (Jahn), *Tinea capitis*, skrophulösen Geschwüren, Ohrenflüssen, Blepharophthalmien auftreten; aber auch bei Affectionen des Drüsensystems, hartnäckigen Mesenterialskropheln.

7) Wassersucht, wenn das hydropische Leiden sich in Folge akuter Hautausschläge, zumal nach Scharlach, gebildet, u. als Anasarka auftritt, wo ihn Werlhof ganz besonders rühmt u. G. A. Richter bestätigt fand.

8) Chron. Metallvergiftungen, zumal geg. dergl. Quecksilber- u. Arsenik-Intoxikationen; dafs er hier durch seine, die peripher. Absonderungen, zumal der Haut u. des Darmkanals erhöhenden, u. durch seine qualitativen Wirkungen auf die gesammte vegetative Metamorphose einzig u. allein heilsam werde, scheint nicht; vielmehr dürften daneben seine chemischen Beziehungen, die sich nun einmal hier wie nirgends ganz aus der Sphäre des Organischen wegdynamisiren lassen, auch in zu berücksichtigende Erwägung kommen.

Ueber die äufsere Anwendung des Schwefels s. Form.

Die Schwefelmilch wirkt etwas intensiver u. flüchtiger als die Schwefelblumen u. nähert sich schon mehr der Schwefelleber.

Flores Sulphuris, Lac Sulphuris. Schwefelblumen, Schwefelmilch.

Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.

1) *Oleum Lini sulphuratum. Corpus pro Balsamo Sulphuris. Balsamum Sulphuris simplex.* Geschwefeltes Leinöl. — Bis zum schwachen Sieden erhitztem Leinöl (℔ j.) wird gepülverter Schwefel (℥iij.) hinzugesetzt, damit unter öfterem Umrühren gekocht; eine braunrothe, gallenartige Masse; benutzt wird es nur selten, und zwar ausschliefslich äufserlich theils zu Einreibungen in kalte Geschwülste (*Tophi*, *Gummata*) oder in Frostbeulen (mit Terpenthin- oder Steinöl, Asandtinctur, Knoblauchsaft).

2) *Oleum Terebinthinae sulphuratum* (s. Präparate von Terpenthinöl).

3) *Unguentum sulphuratum simplex.* Einfache Schwefelsalbe. — *Sulph. dep.* 1 Theil auf 2 Theile Fett; gelblich; am häufigsten bei frischer Krätze zu Einreibungen bei gleichzeitigem innerem Schwefelgebrauch benutzt; nachdem die Haut zuvor mit lauem Seifenwasser, oder bei bedeutender Verunreinigung mit schwarzer Seife gereinigt, werden entweder alle oder nur die zumeist afficirten Krätzstellen mit ℥j.-℥ij. (bis ℥β.-℥j. auf dieser Salbe) 1-2mal täglich eingerieben, und dieses Verfahren selbst 8-14 Tage nach dem Verschwinden des Krätzausschlages (um einer leicht möglichen neuen Eruption vorzubeugen) fortgesetzt. Dabei fleifsig laue Seifenbäder zur Beförderung der Hautausdünstung und ein zweckmäfsiges Regim (gegen Ende der Behandlung oftmals Wechsel der Leibwäsche). Zur Vermeidung des üblen Geruchs der Salbe Bergamotten- od. Lavendelöl (auf ℥j. gutt. 6-12).

4) *Unguentum sulphuratum compositum. Unguentum ad Scabiem.* Zusammengesetzte Schwefelsalbe. Krätzsalbe. — *Sulph. dep.*, *Zinc. sulphuric.* āā ℥ij. auf ℥viij. Fett; gelblich; wird vorzüglich gegen veraltete Krätze in derselben Gebrauchsweise wie die einfache Schwefelsalbe angewandt.

5) *Emplastrum sulphuratum. Emplastrum nigrum sulphuratum.* Schwefelpflaster. — Geschmolzenem und etwas erkaltetem Guajakharz (℥xviij.) werden gepülverte Myrrhe, Asphalt, Ammoniakgummi, Mutterharz und Sagapen, in (℥vj.) gemeinem Terpenthin aufgelöst, zugesetzt; hierauf unter Umrühren geschwefeltes Leinöl, Terpenthinöl (āā ℥viij.) und gegen das Ende in etwas Baumöl aufgelöster Kampher (℥iβ.) zugemischt. — Ein sehr weiches, braunrothes Pflaster, von starkem Schwefelgeruch; nur selten, und dann zum Auflegen auf gangränescirende Theile zur Verhütung des Sphacelus, benutzt.

Gabe: Innerlich die Schwefelblumen als brustschleimlösendes, die Hautthätigkeit beförderndes Mittel zu gr. 3-6-10; als gelind auf den Stuhlgang wirkendes zu ʒβ.-ʒiβ.; die stärker auf den Darmkanal einwirkende Schwefelmilch für ersteren Zweck zu gr. 3-8, für letzteren zu ʒβ.-ʒj.

Form: Pulver, Trochisken: ℞ *Sulph. dep.* ℥iiβ., *Succ. Liquir. dep.* ʒiv., *Sacchar. alb.* ʒij. M. f. Trochisci Nr. 70. DS. 2stündl. 2-4 Stück (bei Brustaffectionen); Pillen, Bissen, Latwergen und Schüttelmixturen.

Aeufserlich zu Salben (s. die officinellen); statt des die Haut reizenden und oftmals nicht gut vertragenen Schweinefetts, frische Butter, Mandel- oder Olivenöl; oder zur Verstärkung des Reizes Seife, die auch das Gute hat, dafs sie Haut und Wäsche nicht so verunreinigt; in veralteten, hartnäckigen Fällen der Schwefelsalbe Salmiak (etwa auf ℥j., ʒj.-℥j.; Fritze, Hufeland), Kochsalz, weifsen Vitriol oder weifse Nieswurz (s. Formul. von *Hellebor. alb.*) zugesetzt; Augensalben: ℞ *Camphor.* cum pauxill. *Ol. Olivar. trit.* ʒβ., *Sulph. dep.* gr. iv., *Unguent. rosat.* ℥β., *Ol. Rosar.* gutt. j.-ij. M. exactiss. DS. Augensalbe (Allen, bei Psorophthalmie, Augenliderflechten, Augenliderkupfer); und Schwefel-Räucherungen (wozu Galés, Rapou und Assalini eigene Apparate angegeben: Nach den im Berliner Charité-Krankenhause damit gemachten Versuchen erfolgt die Heilung langsamer als auf dem gewöhnlichen Wege, wohl erst nach 20-30 Räucherungen, und die Schwefeldämpfe wirken selbst bei der gröfsten Vorsicht nachtheilig auf die Respirationsorgane (Horn's Archiv, 1817, Bd. 1.).

Verbindungen: Bei Schwäche der Verdauungsorgane mit etwas Gewürzhaftem; bei Magensäure mit absorbirenden Mitteln; bei Hämorrhoidalleiden mit Gefäfserethismus mit Weinsteinrahm, *Kali tartaric.*, Salpeter; mit grofser Atonie der Gefäfse mit Kampher; bei Amenorrhöen mit Crocus, Borax, Myrrhe, Aloe; um stärker auf den Stuhl zu wirken mit Manna, Tamarinden, Senna, Rheum; bei Brustaffectionen mit Mimosengummi, Milchzucker, Süfsholz- u. florent. Veilchenwurzel, Fenchel- u. Anisöl, Salmiak; bei Gichtleiden mit Guajak (Hufeland), Akonit (Vogler), Dulcamara, Goldschwefel.

Während des längeren Schwefelgebrauchs vermeide man das Tragen silberner Effekten (Uhren, Ringe), indem sie schwarz anlaufen (s. Physiographie).

Formulare.

℞ *Sulph. dep.* gr. viij.-xviij., *Sacchar. Lact.* ʒj., *Pulv. rad. Irid. florent.* gr. j.-iij. M. f. Pulv. Div. in part. aeq. 10. DS. 2stündlich, od. öfter, 1 Pulver mit Milch (Kopp, bei Brustaffectionen junger Kinder, etwa von 3 Wochen).

℞ *Sulph. dep.* ʒβ., *Pulv. rad. Liquirit.* ʒij., *Semin. Foenicul.* ʒj. M. f. Pulv. DS. Theelöffelweis (G. A. Richter, bei Brustaffectionen).

℞ *Sulph. dep.* ʒij., *Tartar. dep.* ℥β., *Elaeosacch. Citri* ʒiij. M. f. Pulv. D. ad scatul. S. 3mal täglich 1 Theelöffel (Hämorrhoidalpulver).

℞ *Sulph. dep.* ℥β., *Camphor. trit.* gr. xvj., *Elaeosacchar. Anis.* ʒij. M. f. Pulv. Div. in part. aeq. 8. D. ad chart. cerat. S. 3mal täglich 1 Pulver (Vogel, bei Hämorrhoidalleiden mit Gefäfsatonie).

℞ *Sulph. dep.* ʒiv., *Extr. Aconit.*, *Magnes. carb.* āā ʒj., *Sacchar. Lact.* ℥j. M. f. Pulv. D. ad scatul. S. 3stündlich 1 Messerspitze (Vogler's Gichtpulver).

℞ *Sulph. praecip.* ʒβ., *Magnes. carb.* ʒj., *Semin. Foenic.* ʒβ., *Sacchar. Lact.* ʒiβ. M. f. Pulv. DS. 4mal täglich 1 Messerspitze (Haase, gegen Milchschorf).

℞ *Sulph. dep.* gr. v., *Ammon. mur. dep.* ʒβ., *Extr. Liquirit.* q. s. u. f. Bolus. D. tal. dos. Nr. 12. Consperg. pulv. Foenicul. S. 3mal tägl. 1 Stück (bei chronischen Brustkatarrhen).

℞ *Sulph. dep.* ʒij., *Tart. dep.* ʒvj., *Pulp. Tamarind.* (*s. Electuar. e Senna*) ℥ij. M. f. Electuarium. DS. 2-4mal täglich 1 Theelöffel.

℞ *Sulph. dep.* gr. ix.-ʒj., *Mucilag. Gumm. mimos.* ʒvij., *Sacchar. alb.* ℥β., *Aq. Rosar.* ʒj. MDS. Wohlumgeschüttelt stündlich 1 Theelöffel (von Kopp bei katarrhalischen, u. schon durch Blutegel, Salmiak, Kalomel gemilderten Brustaffectionen der Säuglinge sehr gerühmt).

℞ *Sulph. dep.*, *Zinc. sulphur.*, *Pulv. bacear. Junip.* āā ʒij., *Ol. Lauri* q. s. u. f. Unguentum. DS. Abends in die Hohlhand einzureiben (die Jasser'sche Krätzsalbe).

℞ *Sulph. dep.* ℥j., *Ammon. mur.* ʒj., *Adip. suill.* ℥ij. M. f. Ung. (Krätzsalbe nach Hufeland).

℞ *Sulph. dep.* ℥j., *Sapon. domest. nigr.* ℥ij., *Aq. commun.* q. s. u. f. Unguentum molle. D. 3-4mal täglich alle Krätzstellen damit einzureiben und auf der Hand trocknen zu lassen; gleichzeitig wöchentlich 2-3mal ein laues Seifenbad mit sorgfältiger Reinlichkeit (nach Horn).

℞ *Sulph. dep.* ℥β., *Kali carbon. e Cin. clav.* ʒij., *Adip. suill.* ℥ij. M. f. Unguentum. DS. 3mal täglich einzureiben, dabei gleichzeitig Schwefelbäder (nach Alibert).

Calcaria sulphurata. Hepar Sulphuris calcareum. Sulphuretum Calcii. Geschwefelte Kalkerde. Kalkschwefelleber. Schwefelcalcium.

Physiographie u. Bestandtheile.

Bereitung: Durch Glühen eines Gemenges von sehr feingepülverter schwefelsaurer Kalkerde (Gyps, 7 Theile) und Kohlenpulver (1 Th.) in einem bedeckten Tiegel, bis das Pulver weifs erscheint.

Aetiologie: Der an die Kalkerde und Schwefelsäure gebundene Sauerstoff wird in der Rothglühhitze durch die Kohle entzogen, mit welcher verbunden er als Kohlenoxyd- und Kohlensäuregas sich verflüchtigt, während andererseits die zu Calcium reducirte Kalkerde sich mit dem Schwefel zu Schwefelcalcium verbindet.

Eigenschaften: Ein grau- und gelblichweisses, bisweilen in's Röthliche oder Bräunliche fallendes, geruchloses (in feuchter Luft, oder mit Wasser befeuchtet, jedoch einen Geruch nach Schwefelwasserstoffsäure verbreitendes) Pulver, von laugenhaftem, schwefelichtem Geschmack; mit verdünnter Schwefelsäure reichlich Schwefelwasserstoffgas entwikkelnd; in Wasser äufserst schwer (500 Theile davon dazu verlangend) löslich; Auflösung farblos; stellt nach Berzelius die erste Schwefelungsstufe (das Nähere darüber s. bei *Kali sulphuratum*) dar, bestehend aus 1 At. Calcium und 1 At. Schwefel.

Wirkungsweise u. Krankheitsformen; Gabe, Form u. Verbindung.

Der innerlich nur selten benutzte Schwefelkalk wirkt den Schwefelmitteln und namentl. der Schwefelleber analog, indem er gleich der letzteren (s. d. Art.) die drüsigen und lymphatischen Gebilde und secernirenden Häute kräftiger in Anspruch nimmt. Leicht erzeugt er bei stärker gegriffener Gabe dyspeptische Beschwerden, Aufstofsen, Aufblähen des Unterleibes, Flatulenz u. s. w. Busch und nach ihm Jahn empfehlen den Schwefelkalk in der Lungenphthisis; sonst wird er innerlich nicht angewandt; äufserlich dient er zu Waschungen und Schwefelbädern gegen chronische Exantheme und namentlich gegen Krätzausschlag.

Innerlich zu gr. 5-10, 2-3mal täglich; in Pulver, Pillen und Bissen.

Aeufserlich zu Waschungen (etwa ʒj. auf ℥iv.), Bädern (zu ʒβ.-ʒij. auf 1 Bad; zur rascheren und reicheren Entwicklung des hydrothionsauren Gases eine gleiche Portion Schwefelsäure zugesetzt), Salben (s. Formulare).

Man vermeide Säuren (es sei dafs man Hydrothiongas entbinden will), Salze, Metall-Oxyde und Salze.

Formulare.

℞ *Calcar. sulphurat.* ʒij.
Herb. Aconit. ʒβ.
Succ. Liquirit. ʒj.
M. f. Pulv. Div. in p. aeq. 15.
D. ad chart. cerat.
S. Zweistündl. 1 Pulv. (Busch, gegen Eiterlungensucht).

℞ *Calcar. sulphurat.*
Extr. Gentian. āā ʒij.
Pulv. Cass. Cinnamom.
Extr. Aconit. āā ʒβ.
M. f. Pilul. gr. j. Dent. ad vitr. bene claus.
S. Drei- bis viermal täglich 10 Stück (Busch, in demselben Uebel).

℞ *Calcar. sulphurat.* ℥β.
Sapon. alb. ℥iij.
Ol. Olivar. ℥vj.
— *Thymi aether.* ℈j.
M. f. Unguentum.
DS. Morgens u. Abends 1 Unze davon auf die Krätzpusteln einzureiben; gleichzeitig einen um den anderen Tag ein Schwefelkalkbad aus ℥iij. (die Jadelot'sche Methode gegen Krätze).

Kali sulphuratum. Hepar Sulphuris salinum s. alcalinum. Trisulphuretum Kalii cum Sulphate kalico, immixto Carbonate kalico.

Physiographie u. Bestandtheile.

Bereitung: Durch Schmelzen eines Gemenges von gereinigtem Schwefel (1 Theil) mit kohlensaurem Kali aus dem Weinstein (2 Th.) in einem bedeckten Tiegel bei mäfsiger Rothglühhitze, bis die Masse gleichförmig und ruhig fliefst, worauf dieselbe auf ein mit Mandelöl bestrichenes Eisenblech oder in einen eisernen Mörser gegossen, nach dem Erkalten gröblich zerrieben und in einem wohlverschlossenen Gefäfse aufbewahrt wird.

Aetiologie: Das kohlensaure Kali wird in der Wärme zersetzt; ein grofser Theil des daraus frei gewordenen Sauerstoffes verbindet sich mit einem Theil Schwefel zu Schwefelsäure, und dieses mit dem unzersetzten Kalitheil zu schwefelsaurem Kali, worauf das nach Entziehung seines Sauerstoffgehaltes zu Kalium reducirte Kali sich mit dem Schwefel zu Schwefelkalium vereinigt. Es wird indefs, wenn, wie nach Vorschrift der Pharmakopoe, 100 Theile kohlensaures Kali auf 50 Th. Schwefel genommen werden, nicht alles kohlensaure Kali zersetzt, sondern das unzersetzt gebliebene mit dem Schwefelkalium und dem schwefelsauren Kali zusammengeschmolzen (woher das *„immixto Carbonate kalico“*).

Eigenschaften: Dunkel braunroth; an der Luft Feuchtigkeit absorbirend, grün werdend, zerfliefsend und nach Hydrothionsäure riechend; Geschmack scharf alkalisch und schwefelicht; in 2 Theilen Wasser auflöslich; die Lösung dunkel gelbbraun; steht auf der 3ten Schwefelungsstufe, oder ist nach Berzelius das dritte Schwefelkalium (es giebt nach ihm 7 Schwefelungsstufen des Kaliums, in welchen sich der Schwefelantheil wie 1, 2, 3, $3\frac{1}{2}$, 4, $4\frac{1}{2}$ und 5 verhält) und besteht aus 75,04 drittes Schwefelkalium und 24,96 schwefelsaurem Kali mit einem kleinen Antheil kohlensaurem Kali.

Wirkungsweise.

Durch die Verbindung mit der kalischen Grundlage wird die Wirkung des Schwefels wesentlich modificirt; denn einerseits die ihm zukommenden, oben ausführlich erörterten, Eigenschaften, zumal die specifischen, in Beziehung auf das Venensystem, das Hautorgan, so wie die secretionsbefördernden im Bereiche der Schleimhaut der Darm- und Respirationsorgane behauptend, erhält dieses Präparat andererseits durch den Zutritt des Kali eine weit gröfsere auflösende Kraft im Allgemeinen und eine besondere Beziehung zum lymphatischen und Drüsensystem. Das Kali steht in seiner auflösenden Wirkung dem Merkur sehr nahe, es drängt gleich diesem die festbildende Thätigkeit zurück, erhebt den Verflüssigungsprocefs auf Kosten des assimilativen, eine Wirkung, die, von den Chylifikations- und Sanguifikations-Produkten ausgehend — denen mit Zurückdrängung, Zerstörung der plast. Elemente, ein vorwiegend seröser Charakter aufgedrückt wird — bis in die allgemeine Blutmasse durch ihre auflösenden, die serösen Bestandtheile auf Kosten der kruor- und faserstoffhaltigen egoistisch hervorhebenden, deshalb auch verflüssigenden Eigenschaften sich Schritt vor Schritt fortsetzt (also in einer der Eisenwirkung ganz diametral entgegengesetzten Weise) und in der vollendeten thierischen Metamorphose mit der Auflockerung des Organisch-Materiellen, Fluidisirung und Schmelzung der organischen Krystallisation endigt. Und dieser durch den Kalium-Antheil bedingten Wirkung ist zunächst die herabstimmende, von Senf für wahrhaft entzündungswidrig gehaltene Eigenschaft der Schwefelleber auf das Blutsystem zuzuschreiben, welche nur das nothwendige Ergebnifs dieser, den plast. Procefs in seinen Bildungsherden im Allgemeinen und die als Blüthe desselben erscheinenden kruor- und faserstoffigen Bildungen in's Besondere beschränkenden, herabsetzenden und endlich vernichtenden Urkraft des Kali's ist, keineswegs aber, wie G. A. Richter meint, der erregenden Einwirkung des Schwefels auf das Venensystem, wodurch das arterielle antagonistisch herabgestimmt werde, beigemessen werden kann, weil, wäre dem wirklich so, ja nicht abzusehen, warum denn der Schwefel selbst diese eigenthümliche deprimirende Wirkung auf das arterielle Gefäfssystem nicht nur nicht dokumentirt, sondern selbst erhitzend und Wallung verursachend wirkt. Unsere hier niedergelegte Ansicht über die Wirkung der Schwefelleber wird durch Weinhold's Behauptung, dafs kein anderes Mittel so zerstörend und auflösend auf den rothen Theil des Blutes wirke, als eben dieses Präparat, noch mehr befestigt. In gröfseren Gaben äufsert es sehr nachtheilige Wirkungen auf die Digestionswege, erzeugt schmerzhaftes Aufblähen des Unterleibes, Dyspepsie, Aufstofsen, Erbrechen und Durchfall und den Abgang von vielen nach Schwefel riechenden Winden; in noch gröfseren Gaben wirkt es nach Orfila als corrosives, Magen- und Darmentzündung bewirkendes, und das plastische und lokomotorische Nervensystem bedeutend afficirendes Reizmittel, welches wiederum von der ätzenden Wirkung des Kali's abzuhängen scheint.

Schwefelkalium. Salzige, alkalische Schwefelleber. Kalischwefelleber.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
1) Krankheiten der Respirationsorgane, namentlich gegen Krup (Double, Senf — erster Empfehler — Chaussier, Kopp — nach der direkt antiphlogistischen Behandlung und Kalomel-Anwendung — Valsburg), wird gegenwärtig hier fast gar nicht mehr benutzt und pafst jedenfalls erst im Auswurfsstadium; chronische Lungen- und Bronchialkatarrhe (Double, Bourquenot, Roloff, G. A. Richter; nach letzterem namentlich mit grofsem Nutzen gegen die consecutiven Brustaffectionen nach den Masern); Keichhusten (Double, Wesener, Kopp, Hinze); Lungenschwindsucht, und zwar in der floriden (Garnett mit Kohlenpulver) und pituitösen (Stegemann, Remer). 2) Drüsenkrankheiten, inveterirte, namentlich gegen dergleichen Skrophelgeschwülste, Drüsenverhärtungen (Kortum), skrophulöse Blennorrhöen; selbst im Kropf (Foderé). 3) Gichtisch-rheumatische Affectionen, veraltete, tiefeingewurzelte, mit krankhaften Metamorphosen verbundene. 4) Hautdyskrasien, zumal psorischer oder herpetischer Art (Brande). 5) Metallvergiftungen, akute u. chronische, vor allen gegen dergl. Quecksilbervergiftungen, nach gemifsbrauchtem Merkurialgebrauch (von Robbi innerlich und äufserlich aufserordentlich gerühmt). Auch zur Beschränkung und Sistirung des Merkurial-Speichelflusses ist die Schwefelleber vielfach empfohlen worden, ohne diesen Ruf zu rechtfertigen. 6) Aeufserlich bedient man sich ihrer vorzüglich gegen chronische, namentlich psorische (Autenrieth — seine Methode s. Form — Dupuytren, Alibert) und herpetische Exantheme, Kupferausschlag, Kopfgrind (Barlow), *Crusta lactea* (Haase), in Salbenform, zu Waschungen und Bädern (s. Form).	*Kali sulphuratum pro Balneo.* 1 Th. gepülv. Stangenschwefel auf 1 Th. kohlensaur. Kali aus der Pottasche, auf dieselbe Weise wie das *Kali sulphuratum* bereitet; es ist weniger rein als dieses; man benutzt es hauptsächl. zu Bädern (℥ij.-℥iv. zu 1 Bade, dem zur Verstärkung der Wirkung die Hälfte verdünnter Schwefel- oder Salzsäure zugesetzt werden kann). Gabe: Innerlich zu gr. 3-5-10, Kindern verhältnifsmäfsig weniger, 3-4mal tägl.; in fieberhaften Krankheiten zu gr. 3-5, Kindern zu gr. 1-2, 2-3stündl.; bei akuten Metalltoxikationen zu ʒj.-℥j. Form: Pulver (der leichten Zerfliefslichkeit des Präparats wegen nicht ganz zweckmäfsig; jedenfalls stets ad chart. cerat. u. nicht lange vorräthig zu halten), Pillen (stets ad vitr. bene claus., mit einem kleinen Zusatz von absorbir. Mitteln, zumal Kohlenpulver, um das Anziehen der Feuchtigkeit aus der Luft zu vermeiden; auch nicht in grofsen Quantitäten; man nehme dazu nicht salzhaltige Extracte, wie die Extracte von *Fumaria*, *Taraxacum*, *Marrubium*, *Chelidonium*, *Absinthium*, *Rheum*, auch nicht *Fel Tauri;* am geeignetesten mit *Extr. Liquirit.*), Bissen (von denen dasselbe gilt), Auflösung (zweckmäfsigste Form). Aeufserlich zu Salben (℥β.-℥vj. *Kali sulphurat.* auf ℥ ij. weifse Seife, *Ol. Papaver.* ℥iv. mit etwas Lavendel- od. Thymianöl), Waschungen (℥j.-℥j. auf ℥vj.-℥viij. Wasser): Mit einem in sehr heifses Wasser getauchten Badeschwamm werden, zur Hervorrufung der etwa noch in der Haut verborgenen Krätzpusteln, alle Krätzstellen mehrere Tage u. zwar alle 4 Stunden überfahren, hierauf mit einem aus 1 Th. *Kali sulphurat.* (*pro Balneo*) auf 3-8-12-20 Th. Wasser, je nach der Alterverschiedenheit, mehrmals täglich zuerst ein krätziger Theil überstrichen, u. dann nach einigen Tagen der zweite (etwa zuerst die rechte Hand u. der Arm derselben Seite, dann dieselben Theile auf der linken, hierauf der rechte Schenkel u. Fufs, dann der linke, zuletzt die Brust u. die anderen Rumpftheile). Die Krätzpusteln werden hierauf schwärzlich, trocknen aus, u. in 15-18 Tagen soll selbst der weitverbreitetste Krätzausschlag ohne Gefahr geheilt werden. Die Auflösung darf erst nach einigen Minuten nach dem Bestreichen, wenn sie gehörig eingewirkt hat, des daraus sich entwickelnden übeln Geruchs wegen, abgewaschen werden; gegen Ende der Behandlung müssen die Kleider des Kranken mit heifsem Wasser gereinigt u. das Bettzeug gewechselt werden (Autenrieth's sehr wirksame Behandlung der Krätze). Man vermeide Brunnenwasser, Säuren, saure Pflanzensäfte, saure Salze u. Metallmittel; die silbernen Efslöffel laufen nach dem Einnehmen schwarz an, müssen daher gleich gereinigt werden. Beste Geschmacks-Corrigentien für Pillen Lakrizensaft u. Extract, für Auflösungen Pfeffermünzzukker, *Syrupus Croci.*	℞ *Kali sulphurat.* ʒij. *Extr. Cardui benedict.* ℥ij. *Pulv. Carbon. Til.* ʒiß. *Balsam. peruvian.* ʒj. M. f. Pilul. Nr. 100. D. ad vitr. bene claus. DS. Dreimal täglich 10 Stück (Stegemann, gegen Hals-, Luftröhren-, Lungen-Schleimschwindsucht). ℞ *Kali sulphurat.* *Pulv. resin. Guajac.* āā ℥j. *Extr. Cardui benedict.* q. s. u. f. pilul. Nr. 90. D. ut supra. S. Dreimal täglich 8 Stück (bei inveterirter Gicht). ℞ *Kali sulphurat.* ℥j. *Pulv. rad. Alth.* ʒj. *Extr. Liquirit.* ʒij. M. f. pilul. Nr. 60. Consp. pulv. Irid. florent. D. ut supra. S. Kindern von 1-2 Jahr. stündlich od. 2stündlich 1 Pille in einem Bissen Apfel- od. Pflaumenmus (Kopp's Anwendungsweise des Schwefelkaliums im Krup, nach geschehenen Blutentleerungen u. gebrauchtem Kalomel). ℞ *Kali sulphurat.* *Ferri pulverat.* *Gummi mim. pulv.* āā gr. vj. *Extr. ligni Quass.* q. s. u. f. Bolus. Consperg. pulv. Irid. florent. Dispens. t. d. Nr. 2. D. ad scatulam. DS. Morgens u. Abends 1 Stück (Kortum, gegen Drüsenverhärtung). ℞ *Kali sulphurat.* ʒß. *Aq. flor. Aurant.* ℥vj. *Sacchar. alb.* ℥ij. Solve. DS. Dreistündlich 1 Theelöffel (Chaussier's Schwefellebersyrup für Kinder von 1-4 Jahren, im Krup). ℞ *Kali sulphurat.* gr. xviij. *Butyr. Cacao* ℥ij. *Sacchar. alb.* ℥iij. *Ol. Amygdal. dulc.* ʒß. MDS. Theelöffelweis (Chaussier). ℞ *Kali sulphurat.* ʒß. *Aq. Menth. ppt.* ℥ij. *Extr. Cardui benedict.* ℥iß. *Pulv. Carbon. Til.* ℥iij. *Syrup. Papav. alb.* ℥ij. MDS. Vierstündlich 1 Efslöffel (Stegemann, in d. Phthisis).

XII. *Carbo.*

Carbo vegetabilis et animalis.

Physiographie u. Bestandtheile.

Vorkommen: Kohle (*Carbo*) nennen wir das Product der Verbrennung organischer Substanzen bei gehindertem Luftzutritt. Der Kohlenstoff (*Carboneum*) selbst, weit verbreitet in der Natur, kommt rein nur als Diamant vor, welcher durch Verbrennen im Sauerstoffgase völlig in Kohlensäure umgewandelt wird. Man trifft ihn als Bestandtheil aller organischer Körper, mit Eisen verbunden als Graphit und Anthracit (Glanzkohle, Kohlenblende, welche gröfstentheils aus eisenhaltiger Alaunerde besteht), mit Wasser- und Stickstoff, Eisen und anderen Bestandtheilen als Steinkohle, deren kohliger Rückstand beim Verbrennen Coaks heifst und eine eisenschwarze, schwammige, metallglänzende Masse darstellt.

Eigenschaften: In seiner gröfsten Reinheit, als Diamant, der härteste und am stärksten lichtbrechende Körper; Nichtleiter der Elektricität; im Sauerstoffgase gänzlich unter Rückstand von Kohlensäure verbrennend (schon die Florentiner Akademisten verbrannten den Diamant im Jahre 1694 im Focus des Brennspiegels). Die durch Verbrennen organischer Körper erhaltene Kohle ist feuerfest und unschmelzbar, geruch- und geschmacklos, pulverisirbar; porös; schlechter Wärmeleiter; in Wasser, Weingeist, wässrigen Säuren unlöslich; besitzt, zumal in frisch ausgeglühtem Zustande, 2 Haupteigenschaften, nämlich: a) aus Flüssigkeiten Farbstoff, Extractivstoff, riechende Stoffe, brenzliche Oele und verschiedene Salze aufzunehmen (was am reichlichsten von der mit Kali geglühten thierischen Kohle geschieht) — worauf wohl zumeist ihre fäulnifswidrige Kraft beruht und weshalb man sie auch zur Entfärbung der Zuckerauflösungen und Entfuselung des Branntweins benutzt — und b) gleich allen porösen Körpern verschiedene Gasarten in ihre Poren aufzunehmen und zu verdichten und Feuchtigkeiten aus der Luft zu absorbiren (weshalb denn auch lange an der Luft gelegene Kohlen an Gewicht bedeutend zunehmen). — Die Beziehungen des Kohlenstoffs zum Sauerstoff, und in welchen Verhältnissen er sich mit diesem zu Kohlenoxydgas, kohliger und Kohlensäure verbinde, alles dies ist ausführlich bei Kohlensäure (s. d. Artikel) angegeben worden.

Mit dem Wasserstoff verbindet er sich in 2 Verhältnissen, nämlich: a) als Kohlenwasserstoff im *minimo* des Kohlenstoffs, Grubengas, welches sich in Sümpfen und Morästen durch Fäulnifs organischer Substanzen entwickelt; irrespirabel, von übelm Geruch, mit blauer, nicht leuchtender Flamme brennbar; besteht aus 1 Vol. Kohlenstoff- und 4 Vol. Wasserstoffgas, oder dem Gewichte nach aus 75,38 des ersteren und 24,62 des letzteren; b) Kohlenwasserstoffgas im *maximo* des Kohlenstoffs; ölbildendes Gas (*Gaz oléfiant*, so genannt, weil es sich mit Chlor condensirt und damit eine ölartige Flüssigkeit bildet), aus 1 Th. Alkohol und 4 Th. concentrirter Schwefelsäure dargestellt; leicht entzünd- und mit äufserst heller Flamme brennbar; besteht aus 1 Vol. Kohlenstoff- und 2 Vol. Wasserstoffgas, oder aus 85,96 des ersteren und 14,04 des letzteren. Dieses Gas wird zur Gasbeleuchtung benutzt.

Mit dem Stickstoff verbindet er sich zu Kohlenstickstoff, wovon bis jetzt nur eine Verbindung, nämlich der Kohlenstickstoff im *minimo* des Kohlenstoffs (Cyanogen, Blaustoff, s. Blausäure) bekannt ist.

Man theilt die Kohle in die mineralische, vegetabilische und thierische. Von der ersteren od. dem Graphit war bereits die Rede.

Zum medicinischen Gebrauche bedient man sich der reinen oder präparirten Kohle (*Carbo praeparatus*). Die animalische Kohle wird durch Brennen des kleingehackten Kalbfleisches mit den Rippen in einer Kaffeetrommel bereitet.

Wirkungsweise.

Die hervorstechendste Wirkung der Kohle ist die antiseptische. Ob diese nun einzig und allein auf der oben erwähnten Eigenschaft derselben, die riechbaren Stoffe, also auch die septischen Effluvien an sich zu ziehen, demnach auf einem rein chemischen Processe beruhe, oder durch dynamische, kräfteerhebende Einwirkung auf die dem Fäulnifs- und Auflösungsprocesse unterwiesenen Theile vermittelt werde, scheint noch nicht entschieden. Dafs sie aber im Magen und Darmkanal abnormer Weise sich entwickelnde Luftarten und Feuchtigkeiten absorbire, unterliegt keinem Zweifel. Vogt und Sachs heben vorzüglich die tonischen Wirkungen der Kohle hervor. Ersterer rechnet sie zu den *Tonicis amaris*, und Letzterer fafst die Summe ihrer Wirkungen auf den thierischen Organismus so auf: „Sie wirkt tonisch erregend auf diejenigen Functionen, welche zu dem allgemeinen Begriff der plastischen Blutthätigkeit gehören, deprimirend hingegen auf das höhere Nervensystem.“ Nach Piebenbring steigert sie, in mäfsigen Gaben angewandt, die Efslust, fördert und unterstützt das Geschäft der Verdauung, erhebt den Tonus der Darmhäute, strebt dem Auflösungs- und Zersetzungsprocesse in der Schleimhaut mächtig entgegen und verbessert die fauligen Absonderungen in den Därmen. Allein dessenungeachtet wirkt sie oftmals leicht sehr nachtheilig auf die Digestionsorgane, erzeugt Uebelkeit, Erbrechen, Durchfall und Leibschmerz. Wiewohl bei stärkerer Einverleibung Diarrhö bewirkend, soll sie doch in kleineren Gaben und bei länger fortgesetztem Gebrauch die Stühle eher retardiren und anhalten, als befördern.

Kohle.

Pflanzen- und Thierkohle.

Krankheitsformen.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

1) Faulige Zustände, namentlich in putrid-biliösen Fiebern (Gay mit Kampher), fauligen Dysenterien (Juch mit Opium), faulig-galligen Diarrhöen.

2) Digestionsstörungen, wie gegen Sodbrennen, übelriechendes Aufstofsen, kardialgische Beschwerden, Erbrechen (Chapmann), Pyrosis (Heim), Windkolik (Leonhard, Gutfeld), und als ganz specifisch gegen übelriechenden Athem (Chapmann, Chevallier).

3) Obstruction, äufserst hartnäckige, und dadurch bedingter Ileus (Daniell, Chapmann, in grofsen Gaben zu 1-3 Efslöffel ½-1stündlich; oftmals mit rascher Hilfe, bisweilen aber erst nach 15-18 Stunden, jedoch auch dann stets die Heftigkeit des Uebels, zumal die excessive Reizbarkeit des Magens und das Erbrechen mindernd).

4) Wechselfieber (Calcagno, Calvert, Tolly, Stevenson), ganz vorzüglich in der *Intermittens biliosa* und *putrida*, wo sie die China übertreffen soll.

5) Lungensucht, zumal in der *Phthisis florida* (wo ihrer Verbindung mit dem Schwefelkalium bereits Erwähnung geschehe, s. *Kali sulphuratum*) und *exulcerata*, mit kopiösem, sehr mifsfarbigem, übelriechendem Auswurf (Beddoes — erster Empfehler — Piebenbring, Woyde, Stevenson). Vorzüglich soll das Einathmen des Kohlenstaubes sich heilsam bewiesen haben (s. Form).

6) Blutungen, auf Atonie beruhende, zumal bei dergleichen passiven Metrorrhagien (Odier zu ʒj.) und Hämoptysien (Sundelin).

7) Chronische Hautausschläge, namentlich gegen *Psora inveterata* (Loh), hartnäckigen Herpes (Vogt, Busch).

8) Metallvergiftungen, zumal gegen Grünspan-, Sublimat- und Arsenik-Toxikation (Bertrand, erster Empfehler; soll nach ihm im Magen und Darmkanal desoxydirend auf die Metalloxyde wirken und dadurch zu einem Gegengift sich gestalten); noch neulich bewährte sich diese Wirkung dem amerikanischen Arzte William Hort bei einer Sublimatvergiftung, wo der Kranke irrthümlich statt Brechweinstein 2 Theelöffel Sublimat verschluckt hatte, und wo bereits die heftigsten enteritischen Symptome sich zeigten. Hort gab stündlich 1 Theelöffel gepülverter Pflanzenkohle in Hafergrütze mit radikalem Erfolg (Behrend's Repert. Jul. 1831).

9) Aeufserlich bedient man sich der Pflanzenkohle gegen ähnliche Zustände, zumal putride, brandige, sphacelöse, karcinomatöse, skorbutische, überhaupt phagedänische, übelriechende und übelabsondernde Geschwürformen, zur Abhaltung der Fäulnifs, Verbesserung der Eiterung, Vermeidung des übeln Geruches (von Rust vorzüglich empfohlen und mit Myrrhe, *Flor. Chamomill.*, Opium, Kampher oftmals in den übelsten Fällen bewährt gefunden). Alibert und Caspar empfehlen sie gegen Kopfgrind (s. Form), Thimann gegen Flechten und Bonnäfoux als eins der vorzüglichsten blutstillenden (hämostatischen) Mittel (s. Formulare).

Die Thierkohle hat man in neuerer Zeit gegen äufserst hartnäckige Drüsenverhärtungen, skrophulöse und scirrhöse Geschwülste, und namentlich gegen Brustkrebs (Weise — erster Empfehler — Wagner, Gumpert, Hesselbach, Hohnbaum, Kopp), scirrhöse Kröpfe (Weise, Pittschaft) angewandt; Kopp empfiehlt sie auch gegen *Asthma thymicum*.

Gabe: Innerlich die Pflanzenkohle zu ʒβ.-ʒj., einigemal des Tages; die Thierkohle zu gr. β.-ij. (nach Weise; nach Anderen jedoch in weit gröfseren Gaben, zu ʒβ.-ʒj.), einigemal des Tages.

Form: Die Pflanzenkohle in Pulver, Trochisken und Morsellen, Pillen, Bissen und Latwergen (s. Formulare).

Aeufserlich zu Einathmungen: Eine mit fein gepülverter Kohle halb angefüllte, mit einer weiten Oeffnung versehene Flasche wird, nach vorherigem Schütteln, an den Mund gebracht und der Staub eingezogen (Piebenbring's Anwendung der Kohle gegen Lungenphthisis mit kopiösem übelriechendem Auswurf, an sich selbst erprobt); Einstreupulvern (mit Kamillenblumen, Myrrhe, Kampher, China, Arnika u. s. w., bei bösartigen, übelriechenden Geschwürformen; s. Formul. von Myrrhe); Zahnpulvern (mit Weinsteinrahm, Salmiak, Kochsalz, Alaun, Ratanha, Kalmus, China u. s. w.; s. Form von Alaun und Formul. von Myrrhe); zur Luftreinigung der Krankenzimmer: Frisch ausgeglühte Kohle, fein gepülvert, wenig befeuchtet und in mehreren Schalen im Zimmer vertheilt und täglich oder mehrere Male des Tages erneut (Döbereiner); und Salben: *℞ Carbon. ppt.*, *Unguent. de Styrac.* āā ʒj., *Camphor.*, *Myrrh.*, *Ol. Terebinth.* q. s. u. f. Unguentum. DS. Verbandsalbe (nach Schubarth).

Die Thierkohle in Pulver (s. Formul.) äufserlich zu Streupulvern auf Krebsgeschwüre (Weise).

℞ *Carbon. ppt.* ʒβ.
Herb. Digit. gr. j.
M. f. Pulv. Dent. t. dos. Nr. 9.
S. Dreimal täglich 1 Pulver (Woide, gegen *Phthisis florida*, wobei mit der Kohle allmählig bis auf ʒiv. zu steigen).

℞ *Carbon. ppt.* ℥iβ.
Lign. Quass.
Magnes. carb. āā ʒij.
M. f. Pulv.
DS. Dreimal tägl. 1 Theelöffel (Heim, gegen *Pyrosis*).

℞ *Semin. Cacao tost.* ℥iij. in mortario ferreo calido in massam redige subtilissimam, adde
Sacchar. alb. pulv. ℥iβ.
Carbon. ppt. ℥β.
Balsam. peruv. ʒβ.
M. f. Morsuli pond. ʒij.
DS. Mehrmals tägl. 1 Morselle langsam zu verzehr. (Schönlein's Kohlenchokolade im kolliquativen Stadium der Lungensucht).

℞ *Chocolad. pulv.* ℥iij.
Carbon. ppt. ℥j.
Vanill. pulv. ʒj.
Mucilag. Gumm. Tragac. q. s. u. f. Trochisci gr. xviij.
DS. Tägl. 6 — 8 Stück im Munde zergehen zu lassen (Chevallier, geg. übelriech. Athem).

℞ *Carbon. ppt.* ℥j.
Syrup. cort. Aurant. ℥iij.
M. f. Electuarium.
DS. Stündlich 1 Theelöffel.

℞ *Resin. s. Colophon.* part. ij.
Gumm. arab. part. j.
Carbon. ppt. part. semis.
M. f. Pulv. M. exact.
S. *Pulvis haemostaticus* (Bonnafoux stillte damit die gefährlichsten traumatisch. Blutungen (Behrend's Repert. August 1831).

℞ *Carbon. ppt.*
Panis ustust. āā ℥iβ.
Myrrh.
Natr. muriat. āā ʒiβ.
Rad. Irid. florent. ʒij.
Caryophyll. aromat. ʒj.
Ol. Bergamott.
Ol. de Cedro āā gutt. xx.
M. f. Pulv. subtiliss.
DS. Zahnpulver (*Pulvis dentifricus niger*).

℞ *Carbon. animal.* gr. ij.—iij.
Pulv. rad. Liquirit. ʒβ.
M. f. Pulv. Dent. t. d. Nr. 12.
S. Zwei- bis dreimal tägl. 1 Pulver (Weise, gegen Brustkrebs).

XIII. Alkalische Mittel.

Ueber die alkalischen Mittel im Allgemeinen.

Physiographie.

Unter Alkalien (*Alcalia*, *Kalia*) versteht man im Allgemeinen diejenigen aus einem Metalloid und Sauerstoff (mit Ausnahme des Ammoniums, dessen metallisches Radikal noch problematisch ist) zusammengesetzten Stoffe, welche einen scharfen, ätzenden, laugenhaften Geschmack und urinösen Geruch besitzen, in Wasser auflöslich sind, mit fetten Oelen und Fetten Seifen bilden, die durch Säuren gerötheten blauen Pflanzenfarben wieder herstellen, den Veilchensaft grün, die gelbe Rhabarber- u. Kurkumetinctur braun färben (alkalische Reaction) und mit Säuren Neutralsalze darstellen. Man theilt sie in anorganische und organische Alkalien (hinsichtlich der letzteren, oder der Pflanzen-Alkaloide, s. die Einleitung in die narkotischen Mittel), in reine (ätzende; *Kali et Natrum causticum*) u. kohlensaure (milde; *Kali et Natrum carbonicum*), in flüchtige, schon bei gewöhnlicher Temperatur gasförmig erscheinende (wohin das bereits abgehandelte flüchtige Laugensalz, *Ammonium*, gehört) und in fixe, erst in der Glühhitze sich verflüchtigende Alkalien. — Wir rechnen hierher auch die alkalischen Erden, namentlich Kalk- und Talkerde.

Humphry Davy war es, welcher 1807 durch Hilfe der Voltaïschen Säule die bis dahin für Elementarstoffe gehaltenen Alkalien in Metalle (Metalloïde, Kalium, Natrium, Lithium) und Sauerstoff zerlegte, und sie demnach für kalische Metalloxyde erklärte.

Wirkungsweise.

Schon bei Erörterung der Wirkungsweise des Schwefelkaliums ist von dem dynamischen Charakter der Kalien summarisch die Rede gewesen, u. im Allgemeinen die plasticitätswidrige, dem organischen Gerinnungs- u. Krystallisationsprocesse feindlich entgegentretende, namentl. die plastischen Elemente (Eiweifs- u. Faserstoff, Cruor) im Blute (vorzüglich im arteriellen) verflüssigende, auflösende, zerstörende Tendenz — worauf zumeist die ihnen beigemessenen antiphlogistischen Eigenschaften beruhen — besonders hervorgehoben worden. Indem sie nun die assimilirende Thätigkeit von ihrer ersten Werkstätte, den Digestions- u. Assimilationsorganen, unter egoistischer Hervorbildung des Verflüssigungsprocesses, zurückdrängen, u. demgemäfs auch die vorzügl. Faktoren des letzteren, die von den Lymphgefäfsen, drüsigen Gebilden, den membranösen Auskleidungen u. den Harnorganen vollzogenen resorbirenden u. secernirenden Functionen zur Erzielung dieses Zweckes vorwiegend in Anspruch nehmen, gehören sie recht eigentl. zu den auflockernden, auflösenden, verflüssigenden Mitteln, u. treten als solche in eine u. dieselbe Kategorie mit den Merkurial-, Antimonial-, Iod- u. Schwefelmitteln, mit der Differenz, dafs sie, einmal als der organischen Materie schon mehr homogene Substanzen, auch der durch sie veränderten Gesammtmetamorphose keinen so differenten u. wahrhaft specifischen Charakter aufdrücken; zweitens aber auch, wie sehr man sich von einigen Seiten dagegen auch sträuben mag, offenbar durch ihre chemischen Beziehungen, eben als Alkalien, neben der fluidisirenden Grundwirkung auch eine mit dieser parallel laufende qualitative auf die thierischen Secretionsproducte ausüben, wie dies nicht nur ihre antacide Wirkung auf die abnorm gesäuerten Magen- u. Darmsäfte, u. auf die grofsen assimilativen drüsigen Unterleibsorgane (Leber, Milz, Pankreas, Gekrösdrüsen), sondern weit mehr ihre lithontriptische Eigenschaft darthut, welche letztere sich keineswegs — ohne Hilfe des kategorischen Imperativs — einzig u. allein von der allgemein u. stark verflüssigenden, auflösenden Centralwirkung der Kalien ableiten läfst, weil sonst ganz einfach das weit allgemeiner u. stärker verflüssigende, u. im wahren Sinne des Wortes bis zur Auflösung auflösende Quecksilber u. Iod dieselbe Kraft besitzen müfste — was bis jetzt wenigstens noch Niemand erwirt hat. Rückkehrend zu dieser, den gesammten Aneignungs- u. Bildungsprocefs antastenden Wirkung der Kalien, wird es auch begreiflich, warum sie bei längerer Anwendung bedeutende Störungen im Digestionsgeschäfte, Atonie des Alimentarkanals, u. endlich, unter Auflockerung der Theile, allgemeine Muskelschwäche, einen wahrhaft kolliquativen, skorbutischen Zustand erzeugen. Diese feindliche Tendenz offenbaren sie bei stärkerer Einverleibung in so hohem Grade, dafs sie heftige, bis zur Entzündung sich steigernde Magen- u. Darmschmerzen, blutige Stühle, u. im reinen Zustande, als Aetzkalien, als wahrhaft corrodirende Gifte, eine rasch gangränescirende, tödtlich ablaufende Entzündung der Magen- u. Darmhäute herbeiführen. Was ihren Einfluss auf das irritable Leben betrifft, so ist bereits bemerkt worden, dafs sie gröfstentheils vermöge ihrer, den Bildungstrieb im Allgemeinen beschränkenden u. endl. vernichtenden Wirkung, die sich schon durch Zerstörung der plastischen Stoffe im Chylus u. Hervorheben der serösen Bestandtheile charakterisirt, u. in derselben Art im vollendeten Blute, dem arteriellen, durch Auflösung des Faserstoffes sich fortsetzt, auch die davon abhängenden irritablen Functionen herabstimmen, u. so, wenn man will, allerdings antiphlogistisch wirken (sicherlich dürfte die so ausgezeichnete u. speciell auf die irritabelsten Organe u. arteriellen Gefäfse sich reflektirende antiphlogistische Wirkung des salpetersauren Kali's, unbeschadet der Salpetersäure, u. unbeschadet der Gesammtaction des Mittels als Neutralsalz, grofsentheils der verflüssigenden u. auflösenden Eigenschaft des Kali's auf das zu plastischen Gerinnungen geneigte arterielle Blut zugestanden werden). — Durch ihre besondere Einwirkung auf das Nervensystem, zumal das plastische u. lokomotorische, wodurch sie sich in den dafür geeigneten Fällen zu wahren sedirenden u. krampfstillenden Mitteln gestalten, unterscheiden sie sich wesentlich von den oben erwähnten, mit ihnen in der fluidisirenden Grundwirkung übereinstimmenden Arzneisubstanzen, selbst von dem gleichfalls entschieden die Nerventhätigkeit in Anspruch nehmenden Spiefsglanz, indem sie nicht wie dieses durch unmittelbare entschiedene Erregung dieser Action, überhaupt weit weniger durch blofse functionelle herauf- oder herabstimmende Beziehungen, sondern vielmehr durch materielle Umänderungen (also in stoffiger Beziehung) der so eben angegebenen Art, u. bei solchen Krämpfen, die zunächst durch eine krankhaft excedirende, zu plastischen Bildungen hinstrebende Action des Blutes, durch Entzündung der Nervenscheiden sich charakterisiren, u. ganz besonders durch ihre antacide Wirkung (daher bei allen durch Säure in den ersten Wegen bedingten u. im kindlichen Alter so häufig gebotenen Krämpfen) krampfstillend werden. Fassen wir die einzelnen Faktoren dieser Grundwirkung der Kalien zusammen, so kann man sie demnach als *Absorbentia*, *Antacida*, *Resorbentia*, *Antiphlogistica*, *Solventia*, *Diuretica*, *Lithontriptica*, *Antispasmodica* bezeichnen.

Contraindication: Heftige, zumal irritable Entzündungen, wo die Kalien viel zu langsam wirken würden, Magen- u. Darmentzündung, Atonie der ersten Wege, skorbutischer Zustand. Kinder vertragen sie am besten, indem bei ihnen der von den Kalien so bedeutend beschränkt werdende plastische Procefs überwunden wird.

Kali carbonicum acidulum. Bicarbonas calicus c. Aqua. Säuerliches kohlensaures Kali. Zweifach kohlensaures Kali.

Physiographie u. Bestandtheile.	Wirkungsweise; Krankheitsform; Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

Bereitung: Eine wässrige Auflösung des kohlensauren Kali aus dem Weinstein (℥j. in ℥iβ. destillirtem Wasser) wird in eine, mit kohlensaurem Gase gefüllte, grofse runde Flasche gegossen, letztere gut verstopft 3 Tage unter öfterem Lüften des Stöpsels bei Seite gesetzt, die ausgeschiedenen Krystalle von der Lauge abgesondert, mit etwas destillirt. Wasser abgespült, bei mittlerer Temperatur getrocknet u. in wohlverschlossenen Gefäfsen aufbewahrt.

Die Aetiologie dieses Processes beruht ganz einfach darauf, dafs das einfach kohlensaure Kali (besteh. aus 1 At. Kali u. 1 At. Kohlensäure) durch Aufnahme von noch 1 At. Kohlensäure zu zweifach kohlensaurem Kali (Bikarbonat) sich gestaltet. Es wird deshalb nach Verordnung der Pharmakopoe kohlensaures Kali aus dem Weinstein u. nicht aus der Pottasche gewonnen, weil letztere stets Kieselsäure enthält, welche durch die Kohlensäure nicht völlig abgeschieden wird.

Eigenschaften: Krystallisirt in farblosen, graden rhomboïdschen Säulen, die an der Luft nicht feucht werden; Geschmack mild, wenig laugenhaft, von schwach alkalischer Reaction; in 8 Theilen kochenden u. 4 Th. kalten Wassers löslich; besteht aus 1 At. Kali, 2 At. Kohlensäure u. 1 At. Wasser, od. aus 46,99 Kali, 44,01 Kohlensäure u. 8,97 Wasser.

Schon durch seinen milden, wenig laugenhaften Geschmack, noch mehr durch seine sanfteren Wirkungen auf die Digestionswege, zeichnet sich dieses Kalipräparat vor dem einfach kohlensauren (s. *Kali carbonicum*) aus, u. schliefst sich schon mehr den Neutralsalzen an, weshalb es auch leichter den Stuhl befördert, ja selbst gelind purgirend wirkt. Man benutzt es vorzugsweise als säurebindendes Mittel in den ersten Wegen, und vornämlich mit Pflanzensäuren zu Brausepulvern. Neuerlich empfiehlt es Blaue gegen Harngries mit Opium.

Gabe: Innerlich zu ʒβ.-ʒj., mehrmals tägl.; in Pulvern (dafür besonders geeignet, indem es keine Feuchtigkeit aus der Luft absorbirt, nicht zerfliefst, s. Physiographie), namentlich zu Brausepulvern (s. Formul.), Pillen u. Auflösungen.

Man vermeide Säuren (wenn man nicht die Kohlensäure entbinden will), saure Salze u. saure Pflanzensäfte.

℞ *Kali carbon. acid.* gr. xv.
Flaved. cort. Aurant. gr. v.
M. f. Pulv. Dent. t. d. Nr. 6.
S. Dreimal täglich 1 Pulver in Zuckerwasser (G. A. Richter).

℞ *Kali carbon. acid.* ʒj.
Acid. tart. ʒβ.
Sacchar. alb. gr. xv.
M. f. Pulv. Dent. t. d. Nr. 3.
S. Zweistündlich 1 Pulver während des Aufbrausens zu nehmen (Brausepulver).

℞ *Kali carbon. acid.*
Elaeosacchar. Citri ʒβ.
solv. in
Aq. flor. Aurant. ℥iij.
MDS. Zwei- bis dreistündlich 1 Efslöffel mit ½ Efslöffel Citronensaft während des Aufbrausens zu nehmen.

Natrum carbonicum acidulum. Bicarbonas natricus c. Aqua. Säuerliches kohlensaures Natron. Zweifach kohlensaures Natron.

Die Bereitung geschieht auf dieselbe Weise, mit dem Unterschiede, dafs eine Lösung von ℥iβ. kohlensaurem Natron in ℥iiiβ. destillirt. Wasser dazu genommen wird.

Auch die Aetiologie ist dieselbe.

Eigenschaften: Krystallisirt in kleinen, farblosen, 4seitigen Tafeln; von schwach langenhaftem Geschmack u. Reaction; in 13 Theilen kalten Wassers auflöslich; besteht aus 1 At. Natron, 2 At. Kohlensäure u. 1 At. Wasser, oder aus 33,45 Natron, 47,30 Kohlensäure u. 19,25 Wasser.

Geschichtliches: Dieses Salz wurde von Valentin Rose entdeckt.

Wirkt dem obigen analog, u. vermöge seiner Natron-Grundlage noch sanfter auf die Digestionsorgane, u. wird daher bei freier Säure in den ersten Wegen u. dadurch bedingtem saurem Aufstossen, Sodbrennen, Magenbrennen, kardialgischen u. enteralgischen Beschwerden, am häufigsten zu säuretilgenden Brausemischungen benutzt. In neuerer Zeit wurde es von Hufeland u. Ermisch ausgezeichnet wirksam gegen den Kropf befunden (über Peschier's Methode zu diesem Behufe, welcher das *Natrum subcarbon.* zuerst empfahl, s. *Natrum carbonic.*). Marcet, Robiquet u. Thomson empfehlen es gegen Steinbeschwerden, letzterer namentlich auch gegen das Harnbrennen in der Gonorrhö, mit *Extr. Hyoscyam.*

Präparate: *Pulvis aërophorus e Natro carbonico acidulo* (s. Formul. von *Acid. carbon.*). Man verordnet es zu ʒβ.-ʒij., 2-3stündlich.

Gabe: Innerlich zu ʒβ.-ʒj., in Pulver (da es an der Luft nicht feucht wird, besonders zweckmäfsig), zumal Brausepulvern, Trochisken (s. Formul.), Auflösungen u. zu Bereitung künstlicher Mineralwässer. — Man vermeide dieselben Verbindungen wie bei *Kal. carbon. acidul.*

℞ *Acid. tartar.* ʒβ.
Natr. carbon. acid.
Sacchar. alb. āā ʒj.
M. f. Pulv. Dent. t. d. Nr. 4.
S. Einstündlich 1 Pulver während des Aufbrausens zu nehmen (Brausepulver).

℞ *Natr. carbon. acid.* ℥j.
Sacchar. alb. ℥ij.
Ol. Menth. ppt. gtt. ij.—iij.
Mucilag. Gummi Tragac.
q. s. u. f. Trochisci gr. xviij.
DS. ½stündl. 1 Stück (Arcet's Digestivmittel, zumal bei Magensäure).

℞ *Natr. carbon. acid.* ℥ij.
solv. in
Aq. Meliss. ℥vj.
Syrup. Cinnamom. ℥β.
MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (Hufeland's empfohlene Natron-Mischung gegen Kropf).

Kali carbonicum. Kali subcarbonicum. Alcali vegetabile aëratum.

Physiographie u. Bestandtheile.

Bereitung: Theils aus der Pottasche, theils aus dem Weinstein, wonach 2 Präparate unterschieden werden, nämlich:

A. *Kali carbonicum e Cineribus clavellatis.* Kohlensaures Kali aus der Pottasche. — Rohe Pottasche (1 Th.) wird mit heifsem Wasser (2 Th.) übergossen, die filtrirte Feuchtigkeit verdunstet, bis ein Satzhäutchen sich zeigt, einige Tage bei Seite gesetzt, worauf die Flüssigkeit von den sich abscheidenden Salzkrystallen (meist schwefel- und salzsaures Kali) durch Klarabgiefsen getrennt, durch Verdampfen in ein trockenes Salz gebracht, dieses in einer gleichen Menge kalten destillirten Wassers aufgelöst, und die filtrirte Lösung bei gelinder Wärme zur Trockne verdampft wird.

B. *Kali carbonicum e Tartaro. Sal Tartari.* Kohlensaures Kali aus dem Weinstein. Weinsteinsalz. — Roher Weinstein wird in einer eisernen Pfanne bis zur Verkohlung geglüht, der kohlige Rückstand desselben mit destillirtem Wasser ausgelaugt, die Flüssigkeit filtrirt und bis zur Trockne verdampft, die rückständige Masse in einer gleichen Menge destillirten Wassers aufgelöst, die Lösung filtrirt und durch Verdampfen zur Trockne gebracht, worauf die erhaltene Masse noch warm zerrieben wird. — Nach Berzelius erhält man völlig reines Präparat durch Verpuffen von 2 Th. *Cremor Tartar.* mit 1 Th. Salpeter.

Aetiologie: Die aufser dem kohlensauren Kali noch in der Pottasche vorhandenen salz- und schwefelsauren Salze scheiden, als die weniger löslichen, in der Ruhe als *Kali sulphur.* und *Kali muriat.* (s. Bereitung) aus; gleichzeitig absorbirt das Kali durch das Hinstellen an die Luft noch mehr Kohlensäure, welche die stets in der Pottasche befindliche Kieselerde (Kieselsäure), wenn gleich nicht ganz vollständig, vertreibt. Die Aetiologie des zweiten Processes beruht darauf, dafs beim Glühen des Weinsteins die Weinsteinsäure ausgetrieben, brenzliches Weinsteinöl (*Ol. pyro-tartaricum*) und Säure, welche entweichen, Kohlenwasserstoff und Kohlensäure gebildet werden, welche letztere an das Kali tretend, sich damit zu kohlensaurem Kali verbindet.

Eigenschaften: Eine weifse, feste, pulverisirbare Masse; Geschmack und Reaktion stark alkalisch, ersterer jedoch minder ätzend; an der Luft zu einer ölartigen Flüssigkeit (Weinsteinöl, *Oleum per deliquium Tartari*) schmelzend; in gleichen Theilen Wasser unter Erwärmung auflöslich, in Weingeist unauflöslich; besteht aus 1 At. Kali und 1 At. Kohlensäure, oder aus 68,32 des ersteren und 31,68 des letzteren.

Zu bemerken ist noch, dafs das aus dem Weinstein bereitete Präparat weit reiner ist, als das aus der Pottasche gewonnene.

Wirkungsweise.

Das kohlensaure Kali vereinigt in sich die von den kalischen Mitteln im Allgemeinen angegebenen Eigenschaften. Wiewohl seine ätzende Kraft dem Aetzkali weit nachsteht, wie sich dies schon aus seinem weit milderen, zwar scharf-laugenhaften, aber doch nicht kaustischen Geschmack ergiebt, so vermag es dennoch bei stärkerer Einwirkung oder längerem Fortgebrauche die lästigsten Störungen in den ersten Wegen, und wohl selbst in absolut zu starken Gaben selbst tödtliche Wirkungen durch rasch brandig werdende Entzündung des Magens und Darmkanals herbeizuführen (Beck, Dewar). In wiefern es sich von dem milderen Bikarbonat unterscheide, ist bereits gehörigen Orts (s. *Kali carbonic. acidul.*) angegeben worden.

Kohlensaures Kali. Luftgesäuertes vegetabilisches Laugensalz. Einfaches oder neutrales kohlensaures Kali.

Krankheitsformen.

1) Entzündung, vegetativer Organe, mit Geneigtheit zu plastischen Exsudaten und Gerinnungen, Adhäsionen, Membranbildungen, namentlich gegen Krup (Hellwag, Hufeland, Egger) und *Peritonitis puerperalis* (Alkan, Guinot), dürfte hier jedoch dem weit rascher wirkenden Kalomel nachstehen.

2) Säurebildung in den ersten Wegen, und daher rührende Beschwerden, wie saures Aufstofsen, Magendruck, Sodbrennen, Magen- und Darmschmerzen, kardialgische Zufälle, Erbrechen und Diarrhö; bei Zeichen von saurer Beschaffenheit der galligen und pankreatischen Absonderung, namentlich in der durch Mifsbrauch spirituöser Getränke entstehenden Pyrosis und Hydremesis (Wasser-Erbrechen, meist in den Morgenstunden).

3) Gichtkrankheit, zumal bei freier Säure in den ersten Wegen, anomaler, acider Gallenbildung, deutlich sauren Absonderungen (namentlich saurer Beschaffenheit des Harns); und zweitens wenn das Uebel bereits mit krankhaften Metamorphosen in den Gelenken, Concrementbildungen, Knoten, Anschwellungen, Contracturen complicirt ist; das Mittel wirkt hier offenbar theils chemisch, säurebrechend, den sauren Charakter der Darmsäfte tilgend, theils dynamisch durch Verflüssigung, Auflösung der gebildeten Concretionen und Pseudoplasmen.

4) Skrophelkrankheit, mit abnormen Anschwellungen der Gekrösdrüsen, vorwiegender Säurebildung und dadurch bedingten Störungen im Assimilationsgeschäfte, Anhäufung eines zu reichlichen Nahrungsmaterials, welches nicht gehörig bearbeitet werden kann, mit plastischen Ablagerungen und Wucherungen, daher bei skrophulösen Ausschlägen, zumal *Crusta lactea*, *Tinea capitis*, dergleichen Augen-, Nasen- und Ohraffectionen. In der Rhachitis rühmt es Rosenstein.

5) Steinkrankheit (*Lithiasis*), Hauptmittel, auch hier, gleich wie bei der Gicht, auf chemisch-dynamischem Wege wirkend, theils wahrhaft steinauflösend (lithontriptisch), theils die abnormen, die plastischen Concretionen, spätere Steinbildung bedingenden Elemente zerstörend, die resorbirende und secernirende Thätigkeit in der Schleimhaut der Harnorgane steigernd, daher schleimauflösend, diuretisch; drittens aber auch dadurch heilsam werdend, dafs es die damit häufig verbundene und durch den Steinreiz bedingte Anfregung und wahrhaft entzündliche Irritation der Harnwege herabstimmt, abstumpft, und hier im eigentlichen Sinne sedirend wirkt. Bei seiner längeren Anwendung erhält der stärker gefärbte Harn ein tief gesättigtes Ansehen, bildet einen starken, Harngries enthaltenden Bodensatz, bis endlich gröfsere Concremente u. die aufgelösten Steinpartikeln abgehen. Ganz besonders wird es gegen harnsaure Steinbildung gerühmt, leistet aber auch bei einer anderen Beschaffenheit derselben gute Dienste. Auch gegen andere, durch die reizende Einwirkung des Steins bedingte Affectionen der Harnorgane, wie gegen Dysurie, Ischurie und Strangurie, Blasenkatarrh, krankhafte Metamorphosen (namentlich Verdickungen und Kallositäten) der Blasenhäute hat sich das Mittel bewährt gefunden.

6) Wassersucht, wo es vermöge seiner resorptionserhöhenden, allgemein verflüssigenden und speciell diuretischen Eigenschaften von grofsem Nutzen ist, und namentlich im entzündlichen oder fieberhaften Hydrops (nach Scharlach) und in dem durch Störungen in den grofsen assimilativen Unterleibsorganen (Anschwellung und Verstopfung der Gekrösdrüsen, Leber-, Milz-Obstructionen und Indurationen, Atonie des resorbirenden Systems) bedingten besonders angezeigt ist.

7) Intumescenz und Verhärtung drüsiger Organe, namentlich der Leber, Milz, des Pankreas (Urban), der Prostata, der Hoden (zumal nach Suppression der Gonorrhö), der Speichel-, Schlund- und Bronchialdrüsen.

8) Blennorrhöen der Lungen, der Harn- und Geschlechtsorgane, wenn die Absonderung zähe, dickflüssig, gallertartig erscheint, gichtische oder skrophulöse Ursachen zum Grunde liegen.

9) Spasmen (vergl. Wirkung der Alkalien), theils bei zum Grunde liegenden vegetativen Störungen, zumal Säure in den ersten Wegen, Steinen, Gichtschärfe, überwiegender plastischer Thätigkeit; theils bei chronisch entzündlichem Zustande in den Nervenscheiden, wie im Wundstarrkrampf (*Tetanus traumaticus*, nach Stütz, dessen Methode s. Opium.). Namentlich leistet es bei den Krämpfen und Convulsionen der Kinder, welche so häufig auf einer abnormen Thätigkeit des bildenden Proecsses, einem krankhaft luxurirenden Vegetationstriebe beruhen, besonders wenn sie in der Zahnperiode vorkommen, durch Wurmreiz, Säure bedingt werden, ausgezeichnete Dienste (Michaelis, Henke, Schäffer, Hufeland, in Form des officinellen *Liq. Kali carbonici*, s. Präparate). Memminger empfiehlt es besonders gegen Keichhusten.

10) Vergiftungen, durch ätzende Mineralsäuren und narkotische Substanzen, namentlich durch die Strychneen und Opiate (Stütz).

11) Aeufserlich benutzt man das einfach kohlensaure Kali zu allgemeinen und Lokal-Bädern in allen oben angegebenen Uebeln; namentlich die ersteren bei veralteten gichtischen, skrophulösen Affectionen, Lithiasis und anderen Krankheiten der Harnorgane, Drüsenverhärtungen, krankhaften Anschwellungen und Indurationen der Unterleibsorgane, wo jedoch die weit wirksameren alkalischen Mineralwässer (obenan Töplitz) den Vorzug verdienen; die letzteren leisten, in der Form der Fufsbäder angewandt, bei Congestionen nach dem Kopfe und einer in den höheren Organen sich ausspreehenden entzündl. Diathese als treffl. Derivantia, so wie vermöge ihrer resorptionsbefördernden, Stockungen und krankhafte Productionen auflösenden und verflüssigenden Wirkung bei Gichtconcrementen, abnormen Anschwellungen und Ablagerungen, Milchknoten, und bei den zu plastischen Exsudationen und Gerinnungen geneigten Entzündungen sero-fibröser Gebilde (des ligamentösen Apparats, der Sehnen- und Muskelscheiden, der Knochenbeinhaut), chronischer Gelenkentzündung, Pseudoerysipel, Panaritium; endlich vermöge ihrer erschlaffenden, sänftigenden, krampfstillenden Wirkung, welche durch die angewandte Wärme noch mehr erhöht wird, bei Unterleibs- und Blasenkrämpfen, Strangurie und Ischurie u. s. w. die treffl. Dienste.

Kali carbonicum. Einfach kohlensaures Kali.

Präparate.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

Liq. Kali carbonici. Oleum Tartari per deliquium. Liq. Carbonatis kalici. Kohlensaure Kalilösung. Zerflossener Weinstein. — Eine Auflösung des *Kali carbon. e Tartaro* (℔. j.) in destillirtem Wasser (℔. ij.); klar, farblos; specif. Gewicht = 1,325 - 1,335; man benutzt diese Lösung vorzüglich bei krampfhaften Beschwerden der Kinder, in Unterleibsstockungen mit bitteren und auflösenden Mitteln (s. Formulare).

Gabe: Innerlich zu gr. 3-6-10 und darüber, einigemal täglich; bei spastischen Beschwerden zu ♄β.-♃j., 2stündlich; bei Lithiasis zu ʒj.-ʒiij., tägl. zu verbrauchen; bei Intoxikationen zu ♃j.-ʒβ., ½-1-stündlich. — Der *Liquor Kali carbonici* zu gutt. 5-10-20, einigemal täglich; bei Krampfbeschwerden zu gutt. 20-40, in kürzeren Intervallen; bei Vergiftungen zu gutt. 40-80, ½-1stündlich.

Form: Auflösung (üblichste und zweckmässigste Form), Emulsion, Saturation (um ʒj. *Kali carbon.* zu sättigen, werden ʒij.-ʒiij. *Succ. Citri*, ʒij. *Acet. Vin. acerrimi*, ʒiij. *Acet. scillit.* und *Colchici* erfordert), Brausemischung und Mixturen. — Der *Liquor Kali carbonici* in ähnlichen Formen.

Aeufserlich: Zu Kollyrien, und zwar am geeignetesten zu Augentropfwassern (gr. 2-4 auf ʒj. Wasser; Himly gegen Hornhautverdunkelungen; Frank und G. A. Richter fanden die gute Wirkung dieser Eintröpflungen gegen skrophulöse Hornhauttrübungen bestätigt, und ersterer, mit ihm auch Burdach, rühmen sie vorzugsweise gegen jene graulichweifsen Obscurationen in Folge skrophulöser Ophthalmien, wo sich geronnene Lymphe zwischen den Hornhautlamellen oder zwischen diesen und der Conjunctiva abgesetzt; bei noch stattfindender Entzündung, oder wo die Verdunklung mit Substanzauflockerung der Cornea verbunden ist, solle man das Mittel indefs niemals geben), Einspritzungen (s. Formulare), Fomentationen, Waschungen (ʒij.-ʒβ.-ʒj. auf ℔. j. Wass.); allgemeinen und Lokalbädern (Kopp wandte dergleichen Bäder aus in Regenwasser aufgelöfstem kohlensaurem Kali mit grofsem Nutzen gegen Geschwülste nach Contusionen, Verrenkungen der Gliedmafsen an; zur Bereitung der Fufsbäder etwa ʒβ.-ʒj. auf 1 Quart warmes Flufs- oder Regenwasser, ¼stündlich den leidenden Theil im Bade gelassen und von Zeit zu Zeit warmes Wasser zugegossen); Linimenten und Salben (s. Formulare). Zu allen diesen äufseren Formen, mit Ausnahme des Augentropfwassers, wird das *Kali carbon. e Cineribus clavellatis* benutzt.

Verbindungen: Bei Digestionsstörungen, Atonie des Magens mit Säurebildung in den ersten Wegen mit bitteren und aromatischen Mitteln; in der Lithiasis und anderen durch Steine veranlafsten Harnbeschwerden mit Selterwasser (s. Formulare); in der Wassersucht mit anderen diuretischen Mitteln, namentlich Digitalis und Scilla; in der Skrophulosis vorzüglich mit Rheum; bei Krampfübeln mit erhöhter Nervenempfindlichkeit mit Opium (dessen gefäfsexcitirende Wirkung dadurch gemildert wird), Bilsenkraut, Digitalis, *Aq. Lauroc.* (G. A. Richter fand diese narkotische Verbindung sowohl bei Kindern wie bei Erwachsenen bei exaltirter Nerventhätigkeit mit Säure in den ersten Wegen, Dyspepsie, Sodbrennen, Säure im Harn, selbst schon bei gereiztem Zustande der Digestionsorgane von dem ausgezeichnetesten Nutzen).

Man vermeide Brunnenwasser, Säuren (es sei zur Entbindung der Kohlensäure), saure Salze und Säfte.

℞ *Kali carb. e Tart.* ʒj., *Acet. Vini acerrim.* q. s. ad perfect. Saturat., *Aq. Meliss.* ʒvj., *Syrup. Papav. alb.* ʒj. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (Kalisaturation).

℞ *Kali carbon. e Tart.* ʒij., *Acet. scillit.* q. s. ad perfect. Saturat., *Aq. Petrosel.* ʒvj., *Extr. Levistic.* ʒiij., *Spirit. nitrico-aether.* ʒj., *Roob Juniper.* ʒj. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (als blandes und sehr wirksames Diureticum empfehlungswerth).

℞ *Kali carb. e Tart.* ʒj., *Extr. Absinth.* āā ʒij., solv. in *Aq. Menth. ppt.* ʒiv., *Syrup. cort. Aurant.* ʒβ. MDS. Dreistündlich 1 Efslöffel (bei Säure in den ersten Wegen mit Magenschwäche).

℞ *Rad. Rhei opt.* ʒj. Inf. e. *Aq. font. fervid.* q. s. ad Col. ʒvj., in qua solv. *Kali carb. e Tart.* ♃j.-ʒβ., *Syrup. cort. Aurant.* ʒβ. MDS. Dreistündlich 1 Efslöffel (bei Skröpheln).

℞ *Kali carb. e Tart.* ʒj.-ʒij., *Aq. Selteran. nativ.* ʒxxxvj. Solve. Det. in lagena rite clausa. S. Dreimal täglich 2-3 Weingläser (Falconer's *Aqua mephitica alcalina*, oder Colburn'sches Lithontripticum, gegen Steinkrankheit und die dadurch bedingten Harnbeschwerden sehr gerühmt).

℞ *Liq. Kali carb. e Tart.* ʒij. solv. in *Aq. flor. Aurant.* ʒv., *Syrup. Cinnamom.* ʒj. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (Richter).

℞ *Kali carb. e Cin. clav.* ʒiij., *Aq. destill.* ʒiv. Solve. DS. Zu Einspritzungen, Waschungen. Zuerst wurde 1 Efslöffel dieser Kalisolution in ein Gefäfs von ℔. ij. warmen Wassers gegossen, und späterhin mit dem Kali so gestiegen, dafs durch die täglich 4-5 Minuten lang angestellten Waschungen u. Einspritzungen ein leichtes Brennen entstand; nach Beseitigung des Uebels wird das Mittel 14 Tage fortgebraucht (Trousseau, gegen Jucken und Fressen der Scheide (Froriep's Notiz. Nr. 761.).

℞ *Kali carb. e Cin. clav.* ʒiij., *Natr. muriat.* ʒij., *Aq. Rosar.* ʒviij., *Aq. flor. Aurant.* ʒij. Solve. DS. Waschwasser (Sundelin, gegen Sommerflecken).

℞ *Kali carb. e Tart.* gr. x.-xij., *Tinct. Op. crocat.* ʒβ., *Axung. porc.* ʒj. M. exactiss. S. Dreimal täglich etwas zwischen die Augenlider zu bringen (Weller, bei harten Hornhautflecken).

℞ *Kali carb. e Tart.* gr. ij., *Aq. destill.* ʒj. Solv. DS. Einigemal täglich in's Auge zu träufeln (Beer, bei Hornhauttrübungen).

℞ *Ol. Olivar.* ʒij., *Liq. Kali carb.* ʒj. *Vitell. Ov.* j. M. exactiss. f. Unguent. (Kalisalbe).

Natrum carbonicum. Natrum subcarbonicum. Alkali minerale. Sal Sodae. Carbonas natricus. Basisch oder einfach kohlensaures Natron. Mineralisches Laugensalz. Sodasalz.

Physiographie u. Bestandtheile.

Vorkommen: In verschiedenen Meer- und Strandgewächsen (namentlich in *Salsola Kali* (Barillapflanze), *Salsola Natron*, *Salsola Tragus*, *Chenopodium maritimum*), in mehreren Fucus- und Ulvenarten (*Fucus vesiculosus*, *serratus* u. s. w.), in einigen Mineralien; auch wittert es aus der Dammerde, an Mauern und in Felsen aus, und findet sich endlich in einigen Seen (in den Natronseen Aegyptens, in einem kleinen See in Indien).

Bereitung: a) Des rohen kohlensauren Natrons (*Natr. carbonic. crudum*): Durch Einäschern der obengenannten Strandgewächse und Meerzoophyten (aus welchen letzteren die unreinste od. Varecsoda, od. der Kelp, gewonnen wird; die reinste ist die alikantische Soda), oder auf künstlichem Wege durch Zersetzen des schwefelsauren Natrons (Glaubersalz), indem man dieses mit Kohle und gebranntem Kalk der Glühhitze unterwirft, den Rückstand auslaugt und krystallisirt (die Aetiologie dieses Processes beruht darauf, dafs durch die Hitze u. die Kohle der Kalkerde ihr Sauerstoff- u. Kohlensäuregehalt entzogen wird, wodurch sie sich zu Calcium reducirt und mit dem Schwefel zu Schwefelcalcium verbindet, während andererseits durch das Glühen mit Kohle der Sauerstoff der Schwefelsäure wie des Natrons frei wird, welcher, an die Kohle tretend, diese zu Kohlensäure macht, die nun ihrerseits mit dem Natron sich zu kohlensaur. Natron verbindet); b) des gereinigten kohlensauren Natrons (*Natr. carbon. depuratum*, *Carbonas natricus cum Aqua depuratus*): Durch Auflösen des so eben genannten rohen kohlensauren Natrons in einer hinreichenden Menge destillirten Wassers, Filtriren und Krystallisiren der Auflösung (die Aetiologie beruht auf denselben Vorgängen, wie bei *Kali carbonic.*, s. d. Art.); und endl. c) des trocknen gereinigten kohlensauren Kali's (*Natr. carbon. depurat. siccum s. delapsum*, *Carbonas natricus depuratus*): Durch Hinstellen der gröblich zerriebenen Krystalle des so eben erwähnten Präparats an einen der Sonne ausgesetzten Ort, bis es in ein vollkommen trocknes Pulver zerfallen ist.

Eigenschaften: Krystallisirt in weifsen, durchscheinenden, rhomboïdischen Säulen, welche in der Luft zerfallen, in der Hitze zerfliefsen; Geschmack kühlend, schwach alkalisch; in 2 Theilen Wasser löslich; besteht aus gleichen Theilen Natron, Kohlensäure und Wasser, und wird, im Gegensatz zu dem *Natr. carb. acidul.* (das als neutrales oder vollkommen gesättigtes kohlensaures Natron angesehen wird), als basisches kohlensaures Natron bezeichnet; das seines Krystallisationswassers beraubte oder trockene kohlensaure Natron ist in 5 Theilen Wasser auflöslich, besitzt einen stärker langenhaften Geschmack, als das krystallisirte, und schmilzt erst in der Rothglühhitze.

Wirkungsweise; Krankheitsform; Gabe, Form u. Verbindung.

Das basische kohlensaure Natron wirkt milder als das ihm entsprechende Kali, führt nicht so schnell Störungen im Verdauungs- u. Assimilationsgeschäfte herbei, ist auch leichter auflöslich in den thierischen Säften, u. verdient daher in den Fällen, wo die Digestionsorgane bereits angegriffen sind, od. wo eine längere u. dauernde Einwirkung auf den Organismus ohne grofse Beeinträchtigung seiner Functionen postulirt wird, vor diesem den Vorzug.

Krankheiten: 1) Säure in den ersten Wegen u. in den dadurch bedingten dyspeptisch. Zufällen (s. *Kali carb.*), wo es nach Blanc u. Brande das kohlensaure Kali übertreffen soll, zumal wenn Atonie der Digestionsorgane damit verbunden ist. — 2) Drüsen-Geschwülste u. Verhärtungen; namentl. in neuerer Zeit von dem Genfer Arzt Peschier geg. *Struma* als eins der wirksamsten Heilmittel empfohlen u. von Hufeland, Ermisch (s. *Natr. carb. acid.*), Günther u. A. bestätigt gefunden (Peschier's Methode siehe Formulare). Der verdienstvolle Hufeland sagt in dieser Beziehung: „Ich werde gewifs künftig nie wieder Iodine innerlich, ja selbst *Spongia tosta* nicht mehr verordnen, da auch letztere bei Personen mit Anlage zu Blutspeien u. Phthisis immer ein bedenkliches Mittel ist“ (Hufeland's Journ. 1826. Februarheft). Auch geg. skrophul. Drüsengeschwülste fand es Peschier sehr nützlich. — 3) Lithiasis, wo es von einigen Aerzten (Beddoes, Blanc, Brande) selbst dem kohlensaur. Kali vorgezogen wird, u. in den durch Steinreiz bedingten Harnbeschwerden; es bildet dieses Präparat auch einen Hauptbestandtheil des sogenannten engl. Steinpulvers (*Sodaic powder*). John Waller empfiehlt es als an sich selbst geprüft ganz besonders geg. den Alp (*Ephialtes*, *Incubus*).

Gabe u. Form wie bei *Kal. carb.*, nur 1) dafs das krystallisationswasserhaltige Präparat (*Natr. carb. depurat.*) in gröfseren Gaben gegeben wird (ʒβ.-ʒβ.), als das zerfallene (*Natr. carb. siccum*), welches zu gr. iv.-ʒβ. gereicht wird; 2) dafs ersteres wegen seines Zerfallens an der Luft nicht in Pulver- u. Pillenform, sondern nur in Auflösungen u. zu Saturationen benutzt werden kann, während das letztere vorzüglich für die beiden ersten Formen, namentlich zu Brausepulvern (s. Formul. von Kohlensäure) sich eignet. — Aeufserlich zu Salben, vorzügl. geg. Kopfgrind: *Natr. carb. sicc.* u. *Carb. ppt.* (āā) u. *Unguent. rosat.* (4 Th.) auf den geschorenen Kopf Abends eingerieben, diesen des Nachts bedeckt, des Morgens mit einer concentrirten schwarzen Seifenauflösung gewaschen, hierauf wöchentl. ein Laxans aus Jalape u. Kalomel (Casper, gegen *Tinea capitis*); u. gegen *Prurigo* (s. Formul.).

Man vermeide dieselben Verbindungen wie bei *Kali carbon.*

Formulare.

℞ *Natr. carb. dep. sicc.* ʒiß.
Elaeosacch. flav. Citri ʒj.
Sacchar. alb. ʒvj.
M. f. Pulv.
S. Dreistündl. 1 Theelöffel (Berend's Digestivpulver).

℞ *Natr. carb. dep. sicc.*
Sapon. medicat. āā ʒij.
Extr. Trifol. fibrin. q. s. u. f.
Pilul. gr. ij. Consp. pulv. Liquir.
S. Dreimal tägl. 10 Stück (Berend's als *Solvens*, *Absorbens* und *Lithontripticum*).

℞ *Natr. carb. dep. sicc.* gr. iv.
Herb. Conii mac. gr. ij.
Hydrarg. stibiat. sulphur. Carbon. Spong. āā gr. vj.
M. f. Pulv. Dent. t. d. Nr. 12.
S. Tägl. 3 Pulver (nach Schubarth).

℞ *Natr. carb. dep. crystall.* ʒij. — ʒβ.
solve in
Aq. destill. ℥viij.
MDS. Zweimal tägl. 1 Efslöffel in 1 Glase Wein oder aromatischen Wasser; bei gleichzeitiger Anschwellung der Halsdrüsen mit bitteren und tonischen Mitteln (Peschier's Methode gegen Kropf).

℞ *Natr. carb. dep. sicc.*
Extr. Rhei aquos.
— *Chamomill.* āā ℈j.
M. f. Massa pilular. div. in part. aeq. 12.
S. Täglich 2 Pillen (Brande, bei Dyspepsie aus Säure).

℞ *Natr. carb. dep. sicc.* ʒiij.
Calcar. extinct. ʒij.
Adip. suill. ℥ij.
M. f. Unguentum.
Nach Lösung der Grindkruste durch ein erweichendes Cataplasma in die geschwürigen und entblöfsten Stellen einzureiben (Richard's Salbe gegen Kopfgrind).

℞ *Natr. carb. dep. sicc.* ʒj.
Calcar. extinct. ʒβ.
Extr. Op. gr. v.
Adip. suill. ℥j.
M. f. Unguentum.
(Biett's Salbe geg. *Prurigo*).

Kali causticum. Alcali vegetabile purum. Hydras kalicus.

Physiographie u. Bestandtheile.

Man unterscheidet 2 Präparate: 1) *Kali caustic. siccum*; trocknes Aetzkali; Kaliumoxydhydrat; und 2) *Kali caustic. fusum*; *Lapis causticus Chirurgorum*; *Cauterium potentiale*; geschmolzenes Aetzkali; Aetzstein.

Bereitung des trockenen Aetzkali's: Durch Verdampfen des *Liquor Kali caustici* in einer eisernen Pfanne, bis ein Tropfen davon, auf ein kaltes Metall fallen gelassen, sogleich erstarrt, worauf die Masse auf eine Steinplatte ausgegossen, in Stücke gebrochen und in einem wohlverschlossenen Glase aufbewahrt wird.

Bereitung des geschmolzenen Aetzkali's: Durch Schmelzen des trockenen Aetzkali's in einem Tiegel, worauf die Masse in eine Form gegossen und die noch nicht ganz erkalteten Stangen sogleich in ein wohlverschlossenes Glas gebracht werden.

Eigenschaften des trockenen oder krystallisirten Aetzkali's: Im reinsten Zustande weifs, ein wenig in's Gelbliche überspielend, meist jedoch blau- oder graulich, bisweilen auch rothbräunlich (was vom beigemengten Eisenoxyd herrührt); an sich geruchlos; von scharf laugenhaftem, anätzendem Geschmack; an der Luft sehr bald zerfliefsend (auch das geschmolzene Kalihydrat) und Kohlensäure daraus absorbirend; specif. Gewicht = 1,706; in ½ Theile Wasser unter grofser Erhitzung löslich; auch in Weingeist und Säuren leicht auflöslich; mit fetten Oelen Seife bildend (die Aetzkalilauge heifst deshalb auch Seifensiederlauge, indem sie zur Bereitung der Seife benutzt wird). Werden Kieselsäure (3 Th.) mit Aetzkali (1 Th.) zusammengeschmolzen, so verbinden sich beide zu Glas.

Wirkungsweise; Krankheitsformen; Gabe.

Es ist dieses Präparat, wie schon sein Name sagt, das schärfste aus der Reihe der Kalien, und wirkt deshalb auch leicht ätzend, destruirend auf die damit in unmittelbaren Contact tretenden organischen Flächen, die Digestionsfunction bis zur Vernichtung afficirend. Im nicht verdünnten (concentrirten) Zustande ist es ein corrodirendes, Magen- und Darmentzündung, und zumal nach Orfila Perforation der Magenhäute herbeiführendes Gift (5 Gr. davon in die Vene eines jungen Hundes eingespritzt, tödteten diesen nach 2 Minuten, Orfila). Vorsichtig und gehörig mit Wasser verdünnt, soll es kräftig auflösen, die Thätigkeit des Lymph-Drüsensystems mächtig erregen, den Fluidisirungsprocefs in der vegetativen Metamorphose durchgreifend steigern.

Innerlich empfehlen es Fare (mit gleichzeitigen Merkurialfrictionen, und in sehr grofsen Gaben), Dzondi (sein Verfahren s. Formul.), Hoffmann, Wetz (s. Formul.), Cerutti (vorzügl. gegen *Caries scrophulosa* mit gleichzeitigen Aetzkali-Bädern) und Kopp (vorzügl. mit Knochenauftreibungen, Gelenkgeschwüren) in der Skrophelkrankheit; Scudamore in der Gicht; Henry, Home, Gilbert, Blane und Brande gegen Steinkrankheit; P. Frank gegen Trommelsucht und Meadie gegen Schlangenbifs.

Die Gabe ist zu gr. ½-3 und darüber, 2-3mal des Tages, in destillirtem Wasser (also etwa ℈β. in ℥iij. Wasser) aufgelöst, mit stark einhüllenden Vehikeln.

Man vermeide dabei Brunnenwasser, Zucker, Säuren, saure Pflanzensäfte, adstringirende Mittel.

Ueber die äufsere, sehr ausgedehnte Anwendung der Kalien, s. die folgende Rubrik.

Aetzkali. Kaustische Pottasche. Kalihydrat.

Aeufsere Anwendung.

I. Als Aetzmittel. Zu diesem Behufe bedient man sich des Aetzsteins (*Kali caustic. fusum*). Die Eigenthümlichkeiten desselben sind: 1) Er dringt am tiefsten von allen Causticis in das organische Gewebe; 2) bewirkt einen heftigen, langanhaltenden Schmerz; 3) läfst sich, seiner Diffusibilität wegen, nicht auf die der Kauterisation zu unterwerfende Stelle allein beschränken, sondern dehnt seine Wirkung mehr oder weniger weiter aus; 4) unterscheidet er sich von seinen ätzenden Collegen (Glüheisen, Moxe, Höllenstein, concentrirte Säuren) vorzüglich dadurch, dafs er die Lebensthätigkeit der kauterisirten Partien nicht höher potenzirt, sondern vielmehr depotenzirend auf die Lebensfaktoren (Blut und Nerven) entmischend, zersetzend, destruirend auf die organische Materie wirkt; daher erzeugt er auch keine trockene, arterielle, zu plastischen Granulationen geneigte, eine gutartige Eiterbildung producirende, sondern vielmehr eine mehr feuchte, venöse, zur sphacelösen hinneigende, mit Zersetzung der organischen Substanz verbundene, daher auch nur Jauche (*Ichor*), nicht Eiter (*Pus*), producirende Entzündung, weshalb er auch da, wo der zu kauterisirende Theil sehr geschwächt, Neigung zur Colliquescenz, skorbutische Diathese vorhanden, niemals in Anwendung kommen darf. Seine leichte Zerfliefsbarkeit und Ausdehnung weit über die geätzten Stellen untersagen gleichfalls seinen Gebrauch da, wo man die Aetzung räumlich beschränken, zumal diese in der Nähe edler Theile vollziehen will. — Man benutzt ihn zu diesem Behufe 1) zum Wegbeizen mancher Pseudoproductionen und krankhafter Substanzwucherungen, wie des Geschwür-Kallus, der Warzen, des wilden Fleisches; 2) zur Abscefseröffnung, namentlich zur Radikalcur der Lymphgeschwülste (Beinel's Methode, die Bildung eines Schorfes auf der Geschwulst und Entleerung der Lymphe durch denselben, hat sich vielfach bewährt; nach Langenbeck soll man einen aus zerriebenem Aetzstein mit Wasser bereiteten Brei in ein auf die Geschwulst applicirtes, 1-2 Groschen grofses, gefenstertes Pflaster legen und mit Heftpflaster bedecken, die dadurch gebildete Borke mit Digestivsalbe, bis sie sich separirt, verbinden; sollte die Entleerung der Lymphe dadurch nicht erfolgen, so wird eine Erbse in das Geschwür zur Unterhaltung einer entzündlichen Thätigkeit gelegt, um dadurch das Aufbrechen der Geschwulst zu bewirken); 3) zur Operation der Helkopoiesis (künstliche Geschwürbildung); namentlich empfehlen ihn Ficker und Albers in ihrer gekrönten Preisschrift gegen Arthrokace, während Rust ihn hier verwirft, indem er davon oftmals einen auffallenden Collapsus und eine starke Neigung zu eiterartiger Zersetzung und Auflösung wahrgenommen, weshalb er dem *Cauterium actuale* (Glüheisen) den Vorzug giebt; 4) zur Radikalcur der Hydrocele mittelst Injection (Levrett) und Harnröhrenstricturen (Whately, mittelst Bougies); 5) zur Zerstörung kontagiöser Productionen, namentlich des Vipergiftes (Fontana), des Wuthgiftes (Merderer; nach Rust: Auswaschen der gut ausgebluteten Wunde mit einer Solution von ʒβ. Aetzstein auf ℔. j. destillirtes Wasser und auf die Wunde ein damit getränktes Charpiebauschchen, und dieses Verfahren 3-4mal täglich wiederholt; das Ausführliche dieser Methode s. toxikolog. Tabellen) und syphilitischen Giftes (Fordyce, Mederer, Girtanner zur Prophylaxis; Rust, Walch gegen schon gebildete *Ulcera*, gr. j.-ʒβ. auf ℥j.-℥ij. destillirtes Wasser, mit damit getränkten Leinwandläppchen aufgelegt, und dies 6-8mal des Tages wiederholt, aufserdem mit einer Solution von gr. 2-4 auf ℥j. Wasser den Theil gewaschen), des Milzbrand- u. Karbunkelgiftes (Boyer, Chaussier, Larrey). — In allen diesen Fällen wendet man den Aetzstein auf die Weise an, dafs man a) entweder mit dem in einer Federpose befestigten Aetzstein (festen Stein) die zu kauterisirende Stelle mehrmals betupft oder bestreicht, bis die Aetzung vollzogen ist; oder b) wo eine längere Einwirkung erforderlich ist, dafs man ein Heftpflaster — von der Gröfse, dafs die nicht zu kauterisirenden angrenzenden Parthien davon bedeckt werden — dessen mittlerer Ausschnitt genau auf die krankhafte Stelle pafst, so dafs diese unbedeckt bleibt, und auf diese letztere ein Stück zerdrückten Aetzstein und darüber ein befestigendes Pflaster legt — welche beiden Anwendungsarten besonders zum Wegbeizen der Afterproductionen benutzt werden; c) dafs man auf die der Kauterisation zu unterwerfende Hautstelle ein 4eckiges, in der Mitte mit einem runden Ausschnitt versehenes Heftpflaster applicirt, den Rand des Ausschnittes mittelst aus dem *Emplastr. Cerussae* geformter, 2-3 Linien im Durchmesser betragender Cylinder ringsum wallartig einschliefst, in diesen Raum gröblich zerstofsenen Aetzstein 2-3 Linien hoch hineinlegt, denselben mit einer dünnen Schicht derselben Pflastermasse bedeckt, darüber noch ein Heftpflaster legt und das Ganze mit einer Compresse oder Binde befestigt, worauf der Verband nach 24 Stunden abgelöst, von dem gebildeten Brandschorfe die noch unaufgelösten Aetzpartikeln separirt, der Schorf mit einem Bäuschchen mit Rosensalbe bedeckt, und dieses 4-5 Tage bis zur Abstofsung des Schorfes wiederholt wird (Anwendungsweise des Aetzsteins zur Bildung künstlicher Geschwüre).

II. Als Reizmittel. Zu diesem Behufe bedient man sich des Aetzkali's im verdünnten Zustande in Form der allgemeinen und örtlichen Bäder. Sie nehmen die gesammte äufsere Haut kräftig in Anspruch, bewirken einen durchdringenden, bis zur Anätzung gesteigerten Reiz, erhöhen die Thätigkeit des peripherischen Lebens, und dienen somit als treffliche Ableiter innerer Krankheitszustände, wie sie eben deshalb auch unterdrückte Hautkrankheiten wieder herstellen und die Resorption befördern. Empfohlen werden diese Bäder besonders in hartnäckigen Nervenübeln, wie Krämpfen, Convulsionen, Lähmungen, im Tetanus (Schütz), in der asiatischen Cholera (Thilesius, Horn, Unger, Gumpert, Rein), in Hautkrankheiten (Schönlein rühmt im Ausbruchstadium des Frieselfiebers Waschungen aus ʒj.-ʒij., und allmählig bis zu ʒβ. gestiegen, auf ℔. j. destillirtes Wasser; Kopp im skarlatinösen Hydrops, Bäder aus ℥iv. *Kali caustic.*), bei Skrophulosis, zumal skrophulös. Geschwüren und skrophulös. Knochenkrankheiten (Herrmann), wie überhaupt bei bösartigen, kallösen, fungösen, mit allgemeiner Dyskrasie verbundenen Geschwüren (Rust); die örtlichen Bäder und Waschungen bei durch inveterirte Gicht oder chronische Gelenkentzündung bedingten Uebeln, namentlich Knochenauftreibungen, Gelenkanschwellungen, Arthrokace; in den Paroxysmen des Podagra, zur Wiederherstellung unterdrückter Hautausschläge, partieller Schweifse (und hier von besonderer Wirksamkeit). — Die Aetzkali-Einspritzungen empfehlen Home, Blane, Whytt u. A. gegen Blasensteine; Handschuch als das wirksamste Mittel zur Vertheilung der syphilitischen Hodenverhärtung (s. Formulare); Girtanner, Voigtel, Walch, Richter theils beim frisch entstandenen Tripper als Präservativ, theils in der lymphatischen, mit wenig Schmerz, aber bedeutendem Ausflufs verbundenen Form desselben, und wenn das Uebel Miene macht, in den Nachtripper überzugehen. Auch lobt G. A. Richter Waschungen und Einspritzungen (von gr. j. auf ℥ij.) unter die Vorhaut gegen *Balanitis* (Eicheltripper), wenn wenig Entzündung, aber bedeutende Schleimabsonderung vorhanden. — Zu ganzen Bädern nimmt man ℥ß.-℥ij. auf 1 Bad; zu Lokalbädern ʒß.-ʒij. auf 1 Quart; zu Waschungen ʒj.-ʒß. auf ℥iij.-℥iv.; zu Verbandwassern gr. j.-v. auf ℥j.; zu Einspritzungen gr. j.-iij. auf ℥j.; zu Augentropfwassern gr. ß.-ij. auf ℥j.

Kali causticum. Aetzkali.

Präparate.

1) *Tinctura kalina. Tinctura Antimonii acris. Tinctura Salis Tartari.* Aetzkalitinctur. — Durch mehrtägige Digestion des frisch bereiteten und zu Pulver geriebenen Aetzkali's (℥iv.) mit alkoholisirtem Weingeist (℔ ij.) in einem Sandbade und Klarabgiefsen der farbigen Tinctur; gesättigt rothbraun, von kaustisch laugenhaftem Geschmack; wurde früher mit Spiefsglanz bereitet, woher der zweite Name; wirkt minder feindlich auf die ersten Wege als das reine Aetzkali, weshalb sie oftmals die Stelle desselben vertreten und überhaupt in gröfseren Dosen einverleibt werden kann. Theden und Hufeland empfehlen sie gegen chron. Hautausschläge; Ersterer — nach dem sie auch bisweilen *Tinct. Antimon. Thedenii* genannt wird — noch besonders gegen hartnäckige Unterleibsübel, Drüsenverstopfung, *Obstructio hepatis*, Unterleibsverschleimung, Ascites, und Dähne, ihr vorzüglichster Empfehler, gegen fieberlose Gicht, zumal im Podagra (mit Guajakharz), Skrophulosis, Rhachitis, Lithiasis, chronische Gonorrhö und eingewurzelte Hypochondarisis; ganz besonders wirksam zeigte sie sich sowohl ihm wie Stahl in der Verbindung mit *Liquor Ammon. succin.* bei nervösen, atonischen Subjekten, in welcher Form sie auch stärker die Diaphorese und Diurese beförderte. Man giebt sie zu gutt. 10-20-30, einigemal des Tages, am besten, da sie fast von allen Salzen zersetzt wird, ganz pur mit destillirtem Wasser, in Haferschleim; mufs vor Einwirkung der Luft gesichert werden, indem sie sonst leicht Kohlensäure daraus aufnimmt.

2) *Liquor Kali caustici. Lixivium causticum. Liquor Hydratis kalici.* Aetzkalilauge. Aetzkaliflüssigkeit. — Durch Kochen eines Gemisches aus kohlensaurem Kali aus der Pottasche (℔ iiβ.) in heissem Wasser aufgelöst, mit gepülvertem gebranntem Kalk (℔ iij.), ½ Stunde, unter öfterem Digeriren, Klarabgiefsen und Verdampfen der Flüssigkeit; klar, farblos oder etwas in's Gelbliche spielend; specif. Gewicht = 1,330-1,340; innerlich überall, wo das trockne Aetzkali, zu gutt. 10-20-30 und darüber, mit vielem Wasser verdünnt und in einem einhüllenden Getränk; und äufserlich wie *Kali caust. siccum.*

Aufserdem bildet das Aetzkali noch einen Bestandtheil der *Tinctura Scillae kalina* (s. Scilla) und der Guajakseife (*Resin. Guajac.* mit *Liq. Kali caustic.*, s. Guajak).

Formulare.

℞ *Kali caustic. sicc.* ℈j.
Aq. destill. ℥j. Solve.
DS. Morgens nach dem Frühstück und Abends vor Schlafengehen (und zwar die Einzelgaben vor dem Einnehmen so verdünnt, dafs sie nicht die mindeste brennende Empfindung erregen) Kindern von 1-2 Jahren tropfenweis, von 4-8 Jahren zu ♑j. p. d., und alle 3-4 Tage um ♑j. gestiegen, bis zu ℈β., selbst ℈j.; Personen von 8-15 Jahren zu ℈j., und eben so gestiegen bis zu ℈1β.; Erwachsenen von 15 Jahren zu ℈j. p. d., und gleichfalls alle 3-4 Tage mit ℈j. bis zu ℈j., ja selbst ℈ij. (!) gestiegen. Die Cur dauerte von 2-8 Wochen (Dzondi's Behandlung der Skropheln mit Aetzkali).

℞ *Kali caustic. sicc.* ♑β. solv. in
Aq. flor. Aurant. ℥j.
MDS. Viermal täglich 12-20 Tropfen in 1 Tasse Fleischbrühe zu nehmen. Dabei gleichzeitig äufserlich:

℞ *Kali caustic. sicc.* ℈β.
Aq. destill. ℥vj. Solve.
DS. Zum Umschlagen auf die leidende Stelle (Wetz, gegen skrophulöse Affectionen).

℞ *Tinct. kalin.* ℥ij.
Liq. Ammon. succin. ℥j.
MDS. Dreimal täglich 10-30 Tropfen (die *Tinctura nervina Stahlii*, von ihrem ersten Empfehler in allen chronischen, mit Atonie verbundenen, Krankheiten, bei irregulärer Wirkung der Nerven und Absonderungsorgane angewandt).

℞ *Tinct. kalin.* ℥iij.
— *Op. simpl.* ℥j.
— *Guajac. ammoniat.* ℈β.
MDS. Viermal tägl. 30-40 Tropfen in Haferschleim (Hufeland, gegen den nach der Cotunni'schen Methode zurückbleibenden Rest von Hüftweh).

℞ *Kali caustic. sicc.* ♑j. solv. in
Aq. destill. ℥viij.
Extr. Chamomill.
— *Conii macul.* āā ℥ij.
Tinct. Op. simpl. ℥j.
MDS. Verbandwasser (von Rust bei phagedänischen, kallösen, schwammigen, durch allgemeine Dyskrasie bedingten Geschwürformen oftmals da wirksam befunden, wo alle anderen Mittel nichts fruchteten).

℞ *Kali caustic. sicc.* gr. ij.-iij.
Aq. destill. ℥j. Solve.
DS. Zu Injektionen. Diese Einspritzungen werden 2mal tägl. mittelst einer, mit konischer Röhre versehenen Tripperspritze gemacht, und bis zum Gefühl von lebhaftem Brennen in der Harnröhre in verstärktem Grade fortgesetzt; bei gleichzeitiger Anwendung erweichender Cataplasmen u. eines geeigneten diätetisch. Regims. Von Handschuch, Regimentsarzt in München, als das wirksamste Mittel zur Zertheilung der syphilitischen Hodenverhärtung in Folge von *Orchitis syphilitica* (um dadurch eine neue Entzündung in der vorderen Partie der Urethralschleimhaut hervorzurufen) bewährt gefunden.

℞ *Kali caustic. sicc.* gr. iij. solv. in
Aq. destill. ℥iv.
Extr. Op. ♑j.
Mucilag. semin. Cydon. ℈β.
MDS. Zum Einspritzen (Walch, in der lymphatischen, erysipelatösen Gonorrhö).

℞ *Kali caust. sicc.* gr. iij. solv. in
Aq. Chamomill. ℥iβ.
Tinct. Op. simpl. gutt. v.
MDS. Zu Ohreinspritzungen (Rust, bei jauchiger Ohreiterung).

Borax. Borax Sodae alcalinus. Natrum boracicum. Boras natricus cum Aqua. Borax. Basisch boraxsaures Natron.

Physiographie u. Bestandtheile.	Wirkungsweise; Krankheitsformen; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

Vorkommen u. Bereitung: Im natürl. Zustande, als roher Borax, kommt er unter dem Namen Tankal vor, u. findet sich in Persien, Japan, China u. namentl. in Tibet, wo er durch theilweises Eintrocknen einiger boraxhaltiger Seen in der heissen Jahreszeit gewonnen, u. in krystallinischen, weifsgranen, ins Gelbe u. Grüne spielenden Massen mit Thon u. einer fettigen Materie verunreinigt in den Handel gebracht wird, in dem man 3 Sorten desselben unterscheidet, nämL. den indischen, bengalischen u. chinesischen. Dieser rohe Borax wird nun behufs der medicin. Anwendung von den fremdartigen Theilen durch Schmelzen im Feuer, Auflösen im Wasser u. Krystallisiren gereinigt (gereinigter od. raffinirter Borax), was vordem besonders in Venedig geschah (woher der noch übliche Name *Borax veneta*).

Eigenschaften des gereinigten Borax: Krystallisirt in grofsen, weifsen, festen, halb durchsichtigen, schief rhomboïdischen, glänzenden Säulen; Geschmack anfangs süfslich, hinterher bitter laugenhaft; Reaction schwach alkalisch; an der Luft langsam verwitternd u. dann an der Oberfläche mehlig werdend; in der Hitze in seinem Krystallisationswasser schmelzend, sich aufblähend u. dann eine weifse, lockere, schwammige Masse, od. den gebrannten Borax (*Borax usta s. calcinata*) darstellend; bei noch stärkerer Erhizzung zu einem farblosen durchsichtigen Glase (Boraxglas, welches wasserleerer Borax ist) schmelzend; in 12 Th. kalten u. 2 Th. warmen Wassers auflöslich; besitzt die Eigenschaft, mehrere Pflanzenschleime (siehe Form) beträchtlich zu verdicken, welche Verdickung durch Zucker oder Honig wieder aufgehoben wird (Dulk); specif. Gewicht = 1,75; Bestandtheile des krystallisirten: 1 At. Natron, 1 At. Borsäure u. 10 At. Wassers; des wasserleeren: 1 At. Natron u. 1 At. Borsäure.

Die Wirkung des Borax wird zunächst durch seine Basis, das Natron, bedingt, vermöge welcher er sich den Kalien, u. namentl. dem milderen Natron, eng anschliefst, jedoch noch weit weniger den Assimilations- u. Nutritionsprocefs in Anspruch nimmt, seine verflüssigenden u. auflösenden Wirkungen nur langsam u. auf gelinde Weise vollziehend; andererseits kommt jedoch auch der zweite Bestandtheil desselben, od. die Borsäure, in Betracht, welcher von ihrem Entdecker Homberg sowohl, als auch von anderen älteren Aerzten (Lieutaud, Renfs, Vogel), eine schmerz- u. krampfstillende, beruhigende, die aufgeregte Sensibilität herabstimmende Eigenschaft zugeschrieben (daher auch *Sal sedativum Hombergii* genannt), u. die bei spast. Krankheiten (namentl. auch bei krampfhaften Blutungen) häufig mit Erfolg angewandt wurde. Specifisch ist die Wirkung des Borax auf die weibl. Sexualorgane, indem er, ohne die geringste Erhitzung zu bewirken, die krampfhafte Thätigkeit der Uteringefäfse herabstimmt, die mangelnde kräftig erregt, u. sich so zu einem der vorzügl. menstruationsbefördernden u. wehentreibenden Mittel gestaltet.

Man benutzt ihn bei Säure in den ersten Wegen, damit verbundener Flatulenz u. Aphthenbildung (zumal der Neugebornen), Hydropsien (zumal nach akuten Hautausschlägen), u. ganz vorzügl. bei Menstruationsanomalien, sowohl bei krampfhafter, schwieriger (Dysmenorrhö, wogegen Kopp mit grofsem Erfolg Sabina u. Borax anwandte, s. Formul. v. Sabina) u. sparsamer, als auch am häufigsten bei fehlender Menstruation (Amenorrhö), wo er ganz speciell dann angezeigt ist, wenn Plethora, Congestion, Gefäfs- u. Nerven-Erethismus gleichzeitig damit verbunden sind, wo die sogenannten *Emmenagoga calida* nur nachtheilig wirken würden; eben so als geburtbeförderndes, die Wehenthätigkeit erregendes Mittel, wenn Krampf (u. dann vorzügl. mit Opium, Kopp, Löffler) od. Unthätigkeit des Uterus diese Geburtsstörungen bedingen (Wedel, Jahn, Stark, Kopp). Pittschaft empfiehlt ihn noch besonders bei Menstrualkolik in Folge von örtlicher Plethora des Uterus (s. Formulare).

Aeufserlich gebraucht man den Borax gegen Aphthen u. andere Excoriationen der Mundhöhle, oberflächl. Geschwüre als Waschwasser, Pinselsaft, stark juckende Hautausschläge (Hufeland empfiehlt ihn namentl. gegen Leberflecke u. Hitzbläschen junger Mädchen während der Menstruationsperiode), *Pruritus Vaginae* (Demmers, zu Einsprizzungen), wunde Warzen (Harlefs, in Salbenform), Frostbeulen (Hufeland, in Salbenform), schmerzhafte Hämorrhoidalknoten; Gono- u. Leukorrhöen (zu Injektionen), u. in der Ophthalmiatrik geg. Trübungen u. Flecke der Hornhaut (Richter, Beer, als Augenwasser u. Augenpulver.

Gabe: Innerlich zu ℈β.-ʒβ., einigemal tägl., in Pulver u. Auflösungen. — Aeufserlich zu Stren- u. Augenpulvern (s. Formul.), Augenwassern (zu Augen-Waschwassern ʒj.-ʒij. auf ℥iij.-℥iv., zu Tropfwassern ʒβ.-ʒj. auf ℥iv.), Mund- u. Gurgelwassern (ʒj.-ʒij. auf ℥v.), Waschwassern (ʒj.-ʒiij. auf ℥vj.), Pinselsäften (ʒj. auf ℥j.) u. Salben (s. Formul.).

Man vermeide die Verbindungen mit stärkeren Mineralsäuren u. *Acid. succinic.*, mit *Magnes. sulphur.*, Alaun, kohlensaur. Kali, Weinsteinrahm, Salmiak, salzsaur. Kalk u. Baryt u. Metallsalzen. Wegen seiner oben erwähnten (s. Physiographie) Gummi- u. Salepschleim verdickenden Eigenschaft wird bei Leck- u. Pinselsäften u. bei Augenwassern darauf zu achten sein.

℞ *Borac.* ʒj., *Croci* ℈β., *Ol. Cinnamom.* gtt. ij. M. f. Pulv. Div. in p. aeq. 2. DS. Stündl. 1 Pulver (Wedel's von Jahn bewährt gefundenes wehenbeförderndes Pulver).

℞ *Borac.* ʒj.-ij., *Aq. Menth. crisp.* ℥v., *Syrup. Alth.* ℥ij. MDS. 2stündlich 1 Efslöffel (Sundelin, bei Amenorrhö).

℞ *Borac.* ʒj., *Aq. Meliss.* ℥iv., *Aq. Amygdal. amar.* ʒj. MDS. Stündl. 1 Efslöff. (Pittschaft, geg. *Colica menstrualis* in Folge v. Plethora).

℞ *Borac.* ʒij., *Aq. destill.* ℥iv. Solv. DS. Ueber das Auge zu schlagen, kalt od. warm, wie es vertragen wird (Rust, geg. skrophul. Photophobie).

℞ *Borac.* ʒj., *Syrup. Moror.* (*Mel. rosat.*) ℥iβ. MDS. Pinselsaft (bei oberflächl. Mundexcoriationen, Aphthen der Kinder).

℞ *Borac.* ʒβ., *Sacchar. alb.* ʒj. M. f. Pulv. DS. 2mal tägl. 1 Messerspitze in die Zunge des Kindes u. auf die Brustwarze der Mutter einzureiben (Klnge, bei Schwämmchen u. dem Wundwerden der Säuglinge).

℞ *Borac.* ʒβ., *Aq. flor. Aurant.*, *Aq. Rosar.* āā ℥β. Solv. DS. Die leidenden Theile damit 3-4mal tägl. zu befeuchten u. die Feuchtigkeit daranf trocknen lassen (von Hufeland als eins der zuverlässigsten u. unschädlichsten Mittel geg. Leberflecke, besonders bei vollblütigen Frauenzimmern, gegen Hitzbläschen junger Mädchen in der Menstruationsperiode empfohlen).

℞ *Benzoës pulv.* ʒj., *Amygdal. amar. excort.* ʒvj. f. c. *Aq. Rosar.* ℥viij. Emuls. in qua solv. *Borac.* ʒij. MDS. Umgeschüttelt zum Waschen (Schubarth, bei unreiner Haut).

℞ *Borac. pulv.* ʒj., *Vitell. Ovor.*, *Alb. Ovor.* āā ℥ij.-iij., *Ol. Amygdal.* ℥j., *Balsam. Peruvian.* ʒiβ. M. f. Liniment. DS. Auf Charpie über die durchgesogene Brustwarze zu legen (Harlefs).

℞ *Borac.* ʒij., *Unguent. rosat.* ℥j. M. f. Unguent. DS. Abends einzureiben (Hufeland's Frostsalbe).

℞ *Borac.* ʒβ., *Sacchar. alb.* ʒj., *Aq. Rosar.* ℥j. Solv. DS. Tägl. einigemal davon in's Auge zu träufeln (Plenk, gegen Hornhautflecke).

℞ *Borac.*, *Zinc. sulphur.*, *Alum. ust.* āā ℈β., *Sacchar. Canariens.* ℈j. M. f. Pulv. subtiliss. DS. Augenpulv. (Beer, geg. Hornhautverdunkl.).

Sapo medicatus.

Physiographie u. Bestandtheile.

Begriff: Unter Seife versteht man im weiteren Sinne die Verbindung vegetabilischer und thierischer Fette mit Alkalien, Erden (Erdseifen, wie Kalk-, Baryt-, Strontianseife, welche in Wasser nur schwer löslich sind) und basischen Metalloxyden (die unauflöslichen Metallseifen, wohin z. B. die Bleipflaster und das *Emplastr. Hydrargyri* gehören); im engeren die Verbindung der genannten Fette mit den vegetabilischen und mineralischen Laugensalzen. Von diesen letzteren unterscheidet man wiederum 2 Arten, nämlich: a) die harten Seifen (Soda- oder Natronseifen), welche durch Austrocknen an der Atmosphäre eine feste, trockene Consistenz erhalten und meist aus Natron mit Oliven- oder Mandelöl bereitet werden; und b) die weichen oder Schmierseifen (Kaliseifen), die an der Luft nicht ganz trocknen, sondern durch Absorption von Feuchtigkeit aus derselben eine weiche, schmierige Beschaffenheit annehmen, aus Kali und den schlechtesten vegetabilischen und thierischen Fetten, namentlich aus Rüb-, Hanf-, Leinöl (grüne Seife), Fischthran (schwarze Seife) bereitet werden. Unsere gewöhnliche weifse Seife (*Sapo domesticus*) ist zwar auch eine Kaliseife, wird aber durch Kochsalz zersetzt, indem das Natron desselben, an die Talg- und Oelsäure (s. unten) tretend, in Natronseife sich verwandelt, die Salzsäure hingegen mit dem Kali zu salzsaurem Kali sich verbindet. — Die Ammoniakseife stellt das flüchtige Liniment dar und ist eine Verbindung des *Liq. Ammon. caust.* mit Olivenöl.

Die Seifenbildung (Saponification) geschieht durch anhaltendes Kochen der Aetzkali- oder kaustischen Natronlauge mit vegetabilischen oder thierischen Fetten. Die Aetiologie dieses Processes beruht nun nach Chevreul's und Braconnot's Untersuchungen darauf, dafs die beiden in den genannten Fetten vorhandenen Grundstoffe (Oel- und Talgstoff, Elaïne und Stearine, von denen der Oelstoff flüssig, farblos oder gelb- und grünlich, geruchlos, von mildem Geschmack ist, und bei — 8 bis — 12° R. butterartig erstarrt, an der Luft schmierig bleibt, mit den Alkalien weiche Seifen bildet und den Hauptbestandtheil des Baum-, Mandel-, Rüb- und Eieröls, *Ol. Filicis maris* und des Fischthrans (*Adeps Ceti*) abgiebt; während der Talgstoff, festes Talg, weifs, trocken, brüchig, pulverisirbar, geruch- und geschmacklos ist, und bei 38-40° R. schmilzt, mit den Alkalien harte Seifen bildet und den Hauptbestandtheil der festen Fette, Talg- und Butterarten, abgiebt; beide Grundstoffe sind von Chevreul 1813, und späterhin noch ein dritter, das Margarin, so genannt wegen seiner dem Perlmutter gleichkommenden Färbung, welches sich vom Stearin nur durch leichtere Schmelzbarkeit unterscheidet, entdeckt worden) bei der Seifenbildung dergestalt chemisch verändert werden, dafs sie sich in 2 fettartige Substanzen, nämlich Oelsäure (*Acidum oleacium*) und Talgsäure (*A. sebaceum*), welche letztere noch die Margarinsäure (*A. margarita*) enthält, umwandeln, die mit dem Natron oder Kali öl- oder talgsaure Verbindungen eingehen, wobei die aus vegetabilischen Fetten gebildeten Seifen meist aus ölsaurem Alkali, die aus animalischen Fetten hingegen meist aus talgsaurem Alkali bestehen.

Bereitung und Eigenschaften der medicinischen Seife: 1 Theil frisch bereiteter reiner Aetznatronlauge mit 2 Theilen frischen Provenceröls (das vorzüglichste Olivenöl) werden in einer Porcellanschale an einem temperirten Ort bei Seite gestellt, einige Stunden anhaltend gerieben, bis die Masse gleichförmig und dick erscheint, alsdann in hölzerne Kasten ausgegossen und bei gelinder Wärme getrocknet. Sie ist weifs, hart und trocken, pulverisirbar, von eigenthümlichem Geruch und schwach laugenhaftem Geschmack; in reinem Wasser und Weingeist vollständig löslich; wird von allen Säuren und fast allen Salzen (mit Ausnahme der Kali- und Natronsalze) zersetzt, indem sich die Säure des Salzes mit dem Natron, die Basis desselben mit der Fettsäure verbindet (woher der flockige Niederschlag), deshalb erfolgt auch diese Zerlegung durch Quell- und Brunnenwasser von Seiten der darin aufgelösten Neutralsalze).

Wirkungsweise.

Die Seife reiht sich hinsichts ihrer Wirkungen den kalischen Mitteln, und namentlich dem basisch kohlensauren Natron an. Sie concentrirt ihre Hauptwirksamkeit auf die Unterleibssphäre, wirkt auflösend auf die drüsigen Abdominalorgane, namentlich auf die Leber, Milz und Gekrösdrüsen, verbessert die normwidrige Gallenbildung, tilgt die krankhafte Säure in den ersten Wegen, wirkt diuretisch und lithontriptisch, und nach den Ansichten älterer Aerzte auch specifisch auf die weiblichen Zeugungsorgane (nämlich als *Pellens*, *Abortivum*, die Conception behindernd). Vor den Kalien hat sie das wesentlich voraus, dafs sie vermöge des in ihr vorhandenen öligen Princips gleichzeitig abspannend, erschlaffend, einhüllend auf die gereizte Darmschleimhaut und Nerven des Unterleibes wirkt, und daher bei entzündl. Gefäfsreizung oder exaltirter Sensibilität den Vorzug verdient. Nur greift sie sehr leicht und bald höchst nachtheilig in das Verdauungsgeschäft ein, ist schwer assimilirbar, bewirkt daher auch bald Anorexie und andere dyspeptische Beschwerden, und anhaltend gebraucht, Abmagerung; namentlich will man von ihr eine rasche Consumtion des Fettes bemerkt haben (Flemming, Jahn).

Medicinische Seife.

Krankheitsformen; Gabe, Form u. Verbindung.	Präparate.	Formulare.

Innerlich benutzt man die Seife, wie bereits oben erwähnt, ihrer milden u. auflösenden Wirkungen wegen, bei Unterleibsinfarkten, Anschwellungen, Stockungen, Verstopfung u. Verhärtung der Leber, Milz, Mesenterialdrüsen (Kortum), torpiden Pfortaderstasen, dadurch bedingten Gelb- u. Wassersuchten mit auflösenden Bitterkeiten, Rheum, Asand, Schöllkraut, Cicuta, Belladonna, Antimonialia (zumal Antimonialseife), Goldschwefel; Berends empfiehlt sie mit kleinen Gaben Schwefelmilch bei stockenden Hämorrhoiden, zumal wenn sie bei Gichtkranken vorkommen, so wie sie überhaupt von älter. Aerzten (van Swieten, Pringle, Theden, Baldinger, Jahn) gegen Gicht u. chron. Rheumatismus mit Guajak, Akonit, Dulkamara, Schwefel- u. Spiefsglanzmitteln gerühmt wurde. In der Lithiasis pafst sie vornämlich, wenn damit entzündl. Reizung, krankhafte Nerventhätigkeit (Blasenkrampf, schmerzhafte Strangurie) verbunden ist. Einen Ruf erwarb sich hier das aus Seife u. Kalkwasser bestehende, von der engl. Regierung gekaufte, Geheimmittel der Johanna Stephens. Auch bei Säure in den ersten Wegen u. bei Vergiftungen (Orfila verwirft sie bei den durch ätzende Metallsalze, namentl. durch Arsenik u. Sublimat bewirkten, u. zieht ihr Milch, Zuckerwasser, Eiweifs, Kleber hier unbedingt vor), zumal durch ätzende Mineralsäuren, wo lauwarmes Seifenwasser, lange u. reichlich angewandt, sehr hilfreich sich bewies.

Aeufsere Anwendung. Die ausgezeichnetesten Dienste leisten die lauen Seifenbäder theils als hautreinigendes, belebendes, die darniederliegende peripherische Thätigkeit erweckendes, den Trieb des Blutes von den inneren davon bedrückten edlen Organen nach den Hautgefäfsen hinlockendes, theils aber auch als krampfstillendes, sänftigendes, schmeidigendes, reizabstumpfendes Mittel — an welchen Wirkungen die Wärme wohl auch einen grofsen Antheil hat. — Da nun im kindl. Alter das vegetative System das überwiegend thätige ist, von den der Plastik gewidmeten Organen aber die Haut, nächst der Leber u. dem Lymph-Drüsensystem, die wichtigste Rolle spielt, so wird es begreiflich, wie sehr diese Seifenbäder hier gerade vortheilhaft wirken werden, wie sie denn auch in der That selbst geg. tief eingreif. Vegetationskrankheiten u. in Folge des Consensus zwischen Haut u. Leber im *Icterus Neonatorum*, ferner in den verschiedenen, zumal chron. Hautausschlägen, in den krampfhaften Uebeln, in welchen diese Bäder auch bei Erwachsenen an ihrer Stelle sind, von jeher mit Nutzen angewandt worden. — Gegen Verbrennungen empfiehlt Reisig unsere gewöhnl. Seife folgendermafsen: Geschabt wird sie mit etwas Wasser zur Consistenz einer weichen Masse gebracht, auf Leinwand gestrichen aufgelegt u. mittelst eines einfach. Verbandes in ruhiger Lage erhalten, der nach 8-24 Stund. renovirt u. so 4-8 Tage fortgefahren wird.

Gabe: Zu gr. 5-10-℈j., 2-4mal tägl. (bei Vergiftungsfällen zu ʒj.-ij. u. darüber, in lauwarmem Wasser gelöst, in kurzen Zwischenräumen); in Pulver (nicht gern), Pillen (zweckmässigste Form), Latwergen, Linctus, Auflösungen, Emulsionen u. Mixturen.

Aeufserlich (wozu in der Regel *Sapo domesticus* benutzt wird): Zu Bädern (zu 1 ganzen Bade etwa ℥iij.-vj. Seife), Waschungen, Umschlägen, Linimenten (wozu die officinellen *Liniment. saponato-camphoratum* (Opodeldoc) u. *Liniment. saponato ammoniatum* benutzt werden können), Einreibungen (mit dem *Spirit. saponat.*, s. Präparate), Klystieren (ʒij.-ʒβ. mit Kamillen, Kochsalz, Leinöl, Asand, Baldrian), Salben (vorzügl. als Antipsoricum, s. Schwefel) u. Pflastern (s. Präparate).

Man vermeide Brunnenwasser, Säuren, saure Pflanzensäfte, saure Salze, Metallsalze (mit durch die Erfahrung sanctionirten Ausnahmen, wohin z. B. Kalomel, Brechweinstein gehören), Kalkwasser, gerbstoffige Mittel. Bei Digestionsschwäche wird die Verbindung mit Amaris anzurathen sein.

1) *Sapo hispanicus albus s. Alicantinus s. Venetus* (eine aus Aetznatron und Olivenöl bereitete, jedoch minder reine Seife, als die medicinische).

2) *Sapo cosmeticus.* Schönheitsseife. — Gepülverte weifse spanische Seife (℥iij.), *Rad. Irid. florent.* (℥j.), *Ol. Lavandul.* (ʒβ.), *Ol. Bergamott.* (♃j.), mit einer hinreichenden Menge Rosenwasser zu einer Seifenkugel gemischt.

3) *Sapo aromaticus pro Balneis.* Gewürzhafte Badeseife. — *Sap. hispan. alb.* (℥iv.), Stärkemehl (℥ij.), *Rad. Irid. florent.* (℥j.), Perubalsam (gutt. 7), Bergamotten-, Lavendel- und Citronenöl (āā ♃j.).

4) *Spiritus saponatus.* Seifenspiritus. — *Sap. hispan. alb.* (℔ j.), *Spirit. Vini rft.* (℔ iij.), *Aq. Rosar.* (℔ j.), durch Digeriren aufgelöst und filtrirt; klar, gelblich, von geistig-seifenhaftem Geruch; wird vorzüglich bei Quetschungen, Verstauchungen, Verrenkungen, Ecchymosen, Contracturen, Anchylosen, Paralysen zu Einreibungen und Waschungen, jedoch in den erstgenannten Fällen erst nach gemilderter Entzündung, gebraucht.

5) *Emplastrum saponatum* (*Emplastr. saponat. Barbetii*). Seifenpflaster. — *Emplastr. Lithargyr. spl.* (℔ iij.) mit gelbem Wachs (℔ β.) geschmolzen, hierauf bei gelindem Feuer gepülverte spanische Seife (℥iij.), und wenn sie etwas erkaltet, in wenig Olivenöl aufgelösten Kampher (℥β.) zugesetzt; weislich; als erweichendes, zertheilendes und auflösendes Mittel bei Drüsen-Geschwülsten und Verhärtungen, Balggeschwülsten, Zellgewebeverhärtung, Milchknoten, lymphatischen Exsudationen, Gelenkgicht und rheumatischen Affectionen benutzt.

℞ *Sapon. medicat.* ʒiij.
Asae foetid.
Fell. Taur. inspissat. āā ʒj.
M. f. Pilul. gr. ij.
DS. Zweimal täglich 10 Stück (Jahn's auflösende u. krampfstillende Pillen).

℞ *Sapon. med.* ʒvj.
Extr. Taraxac. ʒβ.
Gumm. Ammoniac. ʒβ.
Syrup. simpl. q. s. u. f. pil. gr. ij.
DS. Dreimal täglich 10 Stück (Vogel, b. Leberverstopfung).

℞ *Sapon. medicat.* ʒj.
Ammoniac. dep.
Extr. Chelidon. āā ʒiβ.
M. f. c. *Spirit. Vini pauxill.* pilul. gr. ij.
DS. Dreimal täglich 12 Stück (nach Schubarth).

℞ *Sapon. med.* ʒij.
Extr. Ligni Quass.
Fell. Tauri inspissat. āā ʒj.
Extr. cort. Aurant.
— *Aloës aquos.* āā ♃j.
M. f. Pilul. gr. ij.
DS. Zur Zeit der Noth 8 Stück (von Richter bei Magensäure der Hypochondristen empfohlen).

℞ *Sapon. medic.* ʒj.
Ol. Amygdal. dulc. ℥j.
Syrup. Alth. ℥iβ.
MDS. Dreimal täglich 1-2 Theelöffel (G. A. Richter, bei Säure und Krämpfen der Kinder).

℞ *Sapon. medic.* ʒj.
solv. in
Aq. Menth. ppt. ℥iv.
Syrup. Papav. ℥β.
MDS. Zweistündlich 2 Efslöffel (Remer).

Calcaria usta. Calx viva pura. Oxydum calcicum; et Aqua Calcariae s. Calcis.

Physiographie u. Bestandtheile.

Vorkommen: Die Kalkerde kommt sowohl in der unorganischen wie organischen Natur, am häufigsten im Mineralreiche als kohlensaure Kalkerde (Marmor, Kreide, Kalkspath, Kalkstein), im Pflanzenreiche als eine der häufigsten Basen der darin vorkommenden Salze, und im Thierreiche, mit Phosphorsäure verbunden, als die Hauptgrundlage der Knochen, mit Kohlensäure in den Eier- und Austerschalen und Krebssteinen vor.

Die Bereitung des gebrannten Kalkes (*Calx usta s. viva*) geschieht im Grofsen durch Brennen des Kalksteins in dazu eingerichteten Kalköfen, wodurch die in dem Kalkstein vorhandene Kohlensäure ausgetrieben (die gasförmig entweicht) und derselbe nunmehr in gebrannten oder Aetzkalk verwandelt wird. Da jedoch der auf die Weise erhaltene Kalk, wie schon seine in's Graue und Gelbliche fallende Färbung anzeigt, mehr oder weniger mit fremdartigen Bestandtheilen, zumal mit Thon- und Kieselerde, Eisenoxyd verunreinigt ist, so bedient man sich zur Gewinnung eines reinen Kalks des weifsen Marmors (welcher den reinsten Kalk giebt), der Kreide oder der Austerschalen.

Eigenschaften: Weifs, zerreiblich, feuerbeständig, sehr schwer schmelzbar, von scharf laugenhaftem Geschmack und alkalischer Reaction; an der Luft Feuchtigkeit und Kohlensäure absorbirend und dann in Pulver zerfallend; specif. Gewicht 2,3; besteht nach Humphry Davy (welcher zuerst 1808 die Kalkerde in ein Metalloid-Radikal, Calcium und Sauerstoff zerlegte) aus 71,91 Calcium und 28,09 Sauerstoff.

Kalkhydrat, gelöschter Kalk (*Calcaria extincta*). Wird der gebrannte Kalk mit der Gewichtshälfte Wasser übergossen, so zerfällt er unter starker (wohl selbst bis zur Schwefelentzündung gesteigerter) Erhitzung, Entwicklung von Wasserdämpfen und Aufblähen zu einem weifsen Pulver (Kalkhydrat, gelöschter Kalk). Die Ursache dieser bedeutenden Erhitzung beruht auf der grofsen Verwandtschaft des Kalkes zum Wasser und der Ausgleichung der beiderseitigen entgegengesetzten Elektricitäten (welche Ausgleichung nach Pelletier oftmals im Finstern mit Lichtentwicklung verbunden ist), wodurch Wärme frei wird. In diesem Kalkhydrat bildet der Kalk die Basis (+ Elektricität), das Wasser die Säure (— Elektricität), daher es auch wassersaure Kalkerde genannt werden könnte (Dulk); zieht an der Luft Kohlensäure an; besteht aus 76 Th. Kalkerde und 24 Th. Wasser; in 600-700 Th. kalten und 1200-1300 Th. warmen Wassers löslich.

Das Kalkwasser (*Aq. Calcis*) wird durch Vermischen von 1 Th. Kalkhydrat mit 30 Th. kaltem Wasser bereitet; ist farblos, wasserklar, durchsichtig, von schrumpfendem, schwach laugenhaftem Geschmack und alkalischer Reaction; an der Luft sich mit einem Häutchen von kohlensaurer Kalkerde überziehend, welches bald zu Boden sinkt, und so lange sich erneut, bis die Luftkohlensäure allen Kalk des Wassers gefällt; mit den fetten Oelen bildet es Linimente, mit Quecksilbersublimat die *Aq. phagedaenica*, mit Kalomel die *Aq. nigra*, mit Kupferfeile und Salmiak, die *Aq. coerulea* (s. Anhang).

Wirkungsweise.

In seinem reinen Zustande verhält sich der Kalk als reines Aetzmittel, wirkt destruirend auf die mit ihm in unmittelbaren Contact tretenden organischen Flächen, und tödtet bei zu starker Einwirkung nach Orfila durch Erregung einer brandig werdenden Magendarmentzündung. Ganz eigenthümlich und in ihrem grundursächlichen Zusammenhange noch nicht gehörig erkannt ist hingegen die Wirkungsweise des Kalkwassers, selbst wenn wir mit Vogt annehmen, dafs es die Mitte zwischen den Kalien und dem Zink halte. Diese Eigenthümlichkeit besteht nun eben darin, dafs es mit den kalischen Arzneisubstanzen die säurebrechende, lithontriptische, diuretische, auflösende und fluidisirende — die letzteren beiden Eigenschaften jedoch in einem weit eingeschränkteren Verhältnisse — theilend, gleichzeitig die organische Cohäsion, den Ton der organischen Gebilde aufrecht erhält, einem eingeleiteten oder bereits länger fortbestehenden Auflösungs-, Zersetzungs- und Entmischungsprocesse kräftig widerstrebt, im Gegensatz zur übermäfsigen Expansion die Contraction hervorruft und letztere bis zur wahren Austrocknung der Theile steigert; aus Atonie hervorgegangene, dem Grade oder der Art nach fehlerhafte Secretionen zügelt, beschränkt und gänzlich hemmt, ganz vorzüglich im Bereiche der schleimabsondernden Flächen, und hier wieder obenan in der Schleimmembran des Alimentarkanals — deshalb auch leicht Verstopfung machend — des uropoëtischen und genitalen Systems, nicht minder die krankhafte Thätigkeit eiterabsondernder Flächen mäfsigt, die abnormen Secretionsproducte selbst eigenthümlich umstimmt, verbessert, den ichorösen, mit Substanzverlust, Erosion und Destruction der Theile verbundenen einen mehr puriformen Charakter aufdrückt, und eben durch diese Metamorphose des *Ichor* in *Pus* bei inneren Verschwärungen (jauchigen Vereiterungen) so heilsam sich erweist. Nächst den Schleimhäuten wirkt es in analoger Weise auf die lymphatischen und drüsigen Gebilde, hebt den Ton und steigert dadurch die in Folge von Atonie gesunkene oder gänzlich darniederliegende Funktion derselben (daher bei Drüsenkrankheiten, Skrophulosis heilkräftig wirkend), und auf die Elemente der Blutbereitung, im Akte der Chylifikation, wo es die plastischen Stoffe vorwiegend begünstigt, den Cruor und Faserstoff hervorbilden hilft, und somit auf die gesammte Blutmischung einen entschiedenen Einfluss ausübt (deshalb auch in den verschiedenen specifischen Dyskrasien, zumal in den gichtischen, skrophulösen, psorischen, herpetischen und den dadurch bedingten Hautkrankheiten von anerkanntem Werthe). Auf welche Weise es auf das Nervensystem einwirke, ist noch nicht ermittelt, doch scheinen seine unleugbaren krampfstillenden, sedirenden Eigenschaften die Folge seiner tonisch adstringirenden, und deshalb auch eine krankhafte Beweglichkeit und Empfindlichkeit hemmenden, Wirkung auf die Nervenfaser so wie seiner antaciden Wirkung zu sein, wenn diese Nervenaufregungen, zumal im Bereiche des Darmkanals, durch Säure in den ersten Wegen bedingt werden.

Reiner, gebrannter Kalk; Calciumoxyd; und Kalkwasser.

Krankheitsformen.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

Der rohe Kalk wird gegenwärtig innerlich gar nicht mehr und äufserlich noch als Aetzmittel zur Destruktion der Muttermäler (*Naevi*) benutzt, wogegen ihn Vogel, Plenk, Stoll empfehlen, was auf diese Weise geschieht, dafs man aus gleichen Theilen gebrannten Kalk und schwarzer Seife eine Paste macht, diese mittelst eines gefensterten Pflasters auf das Muttermal bringt, mit einem darüber gelegten Pflaster befestigt, und so mehrere Stunden liegen läfst, wo sich dann nach 12 Stunden ein Schorf erzeugt, der sich durch darunter bildende, oder auch im Nothfalle mit Digestivsalbe zu befördernde, Eiterung ablöst und dann eine weifse, nicht entstellende Narbe zurücklässt. Dieses Verfahren wird, zumal bei gröfseren Malen, mehrmals wiederholt, bis das Afterprodukt gänzlich zerstört ist.

Das Kalkwasser benutzt man gegen:

1) Säure in den ersten Wegen, mit Atonie der Digestionswerkzeuge, dadurch bedingter, selbst bis zur Tympanitis gesteigerter Luftentwicklung, Koliken und Diarrhöen, zumal bei hypochondrischen Individualitäten (Blane, Berends mit bitteren — zumal in einem *Infus. ligni Quassiae* — und aromatischen Mitteln).

2) Blennorrhöen, mit Atonie und damit verbundener krankhafter Empfindlichkeit des afficirten Organs, vorzüglich bei zum Grunde liegender arthritischer, skrophulöser, psorischer, herpetischer Dyskrasie, und namentlich bei dergleichen Schleimflüssen des Mastdarms, der Niere, Blase, der weiblichen und männlichen Sexualorgane, der Athmungswege; auch in anderen Profluvien, wie bei chronischen Diarrhöen, in der Dysenterie (im 2ten Stadium, nach Minderung der Entzündung), in der Lienterie, im *Fluxus coeliacus* und *Diabetes mellitus*, in welchem letztgenannten Uebel Willis und Zorn das Kalkwasser sehr rühmen (ohne dafs es hier diese Empfehlung gerechtfertigt hätte).

3) Vereiterungen innerer Organe, wie in der *Phthisis intestinalis*, *hepatica*, *lienalis*, *nephritica*, *vesicalis*, und in der *Phthisis pulmonalis*, ganz besonders in der *pituitosa* (Meyer, Ollenroth) und *purulenta*. Jahn empfiehlt es auch in der skrophulösen Lungenschwindsucht.

4) Gicht- und Steinkrankheit (welche beiden Uebel nahe mit einander verwandt sind und sehr oft denselben Causalverhältnissen ihre Ausbildung verdanken), wenn das Gichtleiden bereits zur Dyskrasie sich gestaltet, mit krankhaften Metamorphosen, Ausschwitzungen, Ablagerungen, Concretionen, u. die Steinbeschwerden mit abnormer Reizung, Verschwärung der Harnwege, Ischurie, Strangurie verbunden sind.

5) Drüsenkrankheiten, zumal bei Unterleibsskropheln (Hufeland), skrophulöser Karies und anderen dadurch bedingten Knochenübeln.

6) Chronische Hautleiden; namentlich rühmen es Wichmann, Lentin und Jahn gegen *Crusta lactea*, Blane gegen Herpes und Vogel selbst gegen krebshafte Hautübel.

7) Aeufserlich benutzt man es zu Wasch- und Verbandwassern gegen chronische Exantheme, zumal Kopfgrind, Flechtenausschlag, Milchborke, Kupferausschlag; gegen syphilitische, sphacelöse, fungöse u. karcinomatöse Geschwüre — namentl. empfehlen es Girtanner und Richter zu Waschungen bei primären Chankern — gegen Schleimflüsse und Vereiterungen der Blase und des Mastdarms (hier in Klystieren), *Pruritus Vaginae* in Folge von daselbst vorhandenen Askariden (von G. A. Richter mittelst Injektionen in die Scheide gehoben), Gono- und Leukorrhöen, nach gemäfsigter Phlogose, zu Einspritzungen, Balantis, als Waschwasser; ferner benutzt man es zu Injektionen in Fistelgänge, in den äufseren Gehörgang bei jauchiger Ohrvereiterung, gegen Verbrennungen in Form der Liniments mit Baum- oder Mandelöl (zumal von Rust bei weiter ausgebreiteten Verbrennungen empfohlen), gegen schleimige Anginen als Gurgelwasser (mit gleichen Theilen Milch von Heim gegen Brennen der Mund- und Schlundhöhle häufig benutzt).

Gabe: Das Kalkwasser innerlich zu einigen Unzen (2-4) tagüber, und dann bis zu ℥. iβ. gestiegen, mit Milch, Molken, Fleischbrühe.

Aeufserlich zu Waschungen, Verbandwassern, Umschlägen, Augen-, Mund- und Gurgelwassern, Einspritzungen, Klystieren und seifenartigen Linimenten (mit Baum-, Lein- oder Mandelöl zu gleichen Theilen).

Verbindungen: Bei Säure in den ersten Wegen und Schwäche des Magens mit bitteren und gewürzhaften Mitteln; bei Blennorrhöen und Verschwärungen der Harnorgane mit den natürlichen Balsamen, Myrrhe, *Fol. Uvae ursi*, und wenn sich abnorme Reizbarkeit und Empfindlichkeit dabei ausspricht mit *Aq. Laurocer.*, *Extr. Hyoscyam.*, *Lactucae;* bei Lungenphthisis mit *Lichen Islandicus;* bei chronischen Hautausschlägen mit *Decoct. Lignorum* und Sarsaparille (Monro); bei Neigung zur Obstruction mit Seife, Rheum, auflösenden Extracten.

Man vermeide die Verbindungen mit Säuren, sauren Säften, kohlen-, schwefel-, phosphor-, borax- und weinsteinsauren Salzen, Metallsalzen, weingeistigen und gerbstoffhaltigen Mitteln.

℞ *Rasur. ligni Quass.* ℥iij.
Aq. Calcar. ℥vj.
Macera saepe agitando per hor. 24; Colatur. express. adde
Syrup. cort. Aurant. ℥β.
MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (Richter, bei Säure in den ersten Wegen mit Magenschwäche).

℞ *Lichen Islandic.* ℥j.
Rad. Colomb. ℥ij.
Coq. c.
Aq. font. q. s. ad Col. ℥iij.
Aq. Calcar. ℥j.
Extr. Myrrh. ℥iβ.
Syrup. Papav. alb. ℥β.
MDS. Viermal täglich 1 Efslöffel (Jahn, in der Lungenschwindsucht).

℞ *Aq. Calcar.* ℥ij.
Ol. Olivar. ℥j.
Tinct. Op. simpl. ʒj.
M. f. Unguentum.
(Horn, bei Verbrennungen).

℞ *Aq. Calcar.*
Ol. Amygdal. āā ℥j.
M. f. Liniment.
DS. Die leidende Stelle drei- bis viermal damit bestrichen (von Hufeland gegen Flechtenausschlag empfohlen).

℞ *Balsam. Copaiv.* ℥ij.
Mucilag. Gumm. mimos. ℥β.
Terendo sensim misce cum
Aq. Calcar. ℥vj.
DS. Zu Einspritzungen (Abernethy, bei Verschwärungen des Mastdarms, der Blase, Scheide und Harnröhre).

℞ *Hydrarg. mur. mit.* ʒj.
solv. in
Aq. Calcar. ℥vj.
Extr. Hyoscyam. ʒβ. in
Aq. Rosar. ℥j. solut.
MDS. Umgeschüttelt zum Umschlagen auf das Auge (Grüfe's *Aq. ophthalmica nigra* nach heftiger Augenblennorrhö, wenn der Schmerz nachgelassen hat, der Ausflufs aber noch anhält, und der Zustand noch zu frisch ist, als dafs andere Mittel vertragen werden könnten).

Calcaria carbonica. Carbonas calicus.

Physiographie u. Bestandtheile.

Vorkommen: In der Natur sehr weit verbreitet, am häufigsten, wie bereits erwähnt (s. Physiographie von Kalk), im Mineralreich als Kreide, Marmor, Kalkspath, u. im Thierreiche vorzügl. in den Eier- u. Austerschalen u. Krebssteinen, von welchen beiden letztgenannten u. zum ärztl. Gebrauch ausschliefslich benutzten Verbindungen hier näher die Rede sein soll. Wir betrachten daher:

1) Die Austerschalen (*Conchae*). Es sind dies die, gröfstentheils aus kohlensaurer Kalkerde (u. etwas phosphorsaurem Kalk, Magnesia, Eisen u. Gallerte) bestehenden Schalen der Auster (*Ostrea edulis*), eines zur Klasse der Weichthiere, zur Ordnung der Muscheln u. zur Familie der Austern gehörigen, u. am häufigsten im deutschen Meere vorkommenden Thieres. Zum medicinischen Gebrauch werden diese Schalen mit Wasser abgekocht, mittelst einer Bürste von den ansitzenden Unreinigkeiten befreit, hierauf gepülvert u. auf dem Präparirsteine auf das Feinste abgerieben (zubereitete Austerschalen, *Conchae praeparatae*).

2) Die Krebssteine, Krebsaugen (*Lapides s. Oculi Cancrorum*). Die weifsen, kreisrunden, harten, oberhalb convexen, unterhalb flachen, in der Mitte ausgehöhlten (u. daher wegen der Augenform als Krebsaugen bezeichneten), an beiden Magenseiten des Flufskrebses (*Cancer astacus* L., *Astacus fluviatilis* Fabrizii, eines Krustenthieres Deutschlands) zur Zeit der des äufseren Schalenwechsels sich bildenden Concretionen, welche gröfstentheils aus kohlensaurer Kalkerde (13 Th.), etwas phosphorsaurem Kalk u. Gallerte (2 Th.) bestehen, u. zum medicinischen Bedarf auf das Feinste gepülvert werden (*Lapid. Cancror. praeparat.*).

Wirkungsweise.

Die kohlensaure Kalkerde nähert sich in ihrer Wirkung dem Kalkwasser, mit der durch die Kohlensäure bedingten Modification, wirkt daher erregend auf das Lymph-Drüsensystem, die krankhaft vermehrten od. perversen Absonderungen des Darmkanals mäfsigend u. regelnd, u. vermöge des Kohlensäuregehaltes vorzügl. beruhigend u. krampfstillend auf die Nervenausbreitungen des Magens u. Darmkanals, eine abnorme Reizbarkeit u. Empfindlichkeit dieser Nerven abstumpfend. Allein auch auf die Säftemischung selbst scheint sie ihre wohlthätigen Wirkungen zu äufsern, welche die älteren Aerzte besser zu würdigen verstanden u. sie in dyskrat. Krankheiten (namentl. geg. skrophul., gicht. u. rhachit. Dyskrasie) mit Nutzen anwandten. Bei der aus dem Thierreiche gewonnenen Kalkerde kommt noch vielleicht ihr Gallertgehalt, welcher namentl. bei den, überhaupt besser von den Digestionsorganen vertragenen, Krebssteinen zieml. reichhaltig ist, in Betracht. Bei längerer Anwendung wirkt die kohlensaure Kalkerde sehr nachtheilig auf die Digestions- u. Assimilationsfunction, erzeugt dann dyspeptische Beschwerden u. Obstruction.

Magnesia usta s. calcinata; et Magnesia carbonica s. alba, Magnesia Salis amari, Carbonas magnesicus c. Aqua et Hydrate magnesico.

Vorkommen: Die Magnesia, welche den Uebergang von den alkalischen zu den eigentlichen Erden macht, findet sich in der Natur sehr häufig, am meisten im Mineralreiche, u. zwar im Magnesit (einem gröfstentheils aus kohlensaurer Magnesia bestehendem Mineral), im Talk (nach Vauquelin aus Kiesel-, Talk- (27 Th.) u. Thonerde, Eisenoxyd u. Wasser zusammengesetzt, woher der Name Talkerde); ferner mit Schwefelsäure verbunden im Bittersalz u. in den bittersalzhaltigen Mineralquellen (Saidschützer-, Seidlitzer-, Epsomer-Wasser).

Bereitung u. Eigenschaften der reinen Magnesia. Durch Glühen der kohlensauren Magnesia in einem bedeckten Tiegel bei starker Feuerung. Ein weisses, äufserst leichtes, lockeres, geschmackloses Pulver; feuerbeständig, unschmelzbar, schwach alkalisch reagirend, an der Luft allmählig Feuchtigkeit u. Kohlensäure absorbirend; specif. Gewicht 2,3; in Wasser sehr schwer löslich, jedoch — wie Kalk — leichter im kalten (nach Fyfe in 5000 Th.) als im kochenden (nach Fyfe in 36,000 Th.); mit Säuren sehr bitter schmeckende (woher der Name Bittererde) Salze bildend; nach Davy aus einem Metalloid, Magnium, od. nach Berzelius richtiger Magnesium (1 At.) u. Sauerstoff (1 At.) zusammengesetzt.

Bereitung u. Eigenschaften der kohlensauren Magnesia. Durch Niederschlagen der schwefelsauren Magnesia mittelst kohlensauren Kali's. Beide Substanzen, zu gleichen Theilen genommen, in heifsem Wasser aufgelöst u. filtrirt, werden zusammengemischt, ½ Stunde unter öfterem Umrühren gekocht, mit heifsem Wasser verdünnt, durch Leinwand kolirt, der Rückstand gut ausgewaschen u. bei gelinder Wärme getrocknet. Ein weifses, sehr leichtes, lockeres, zerreibliches, geschmackloses Pulver, schwach alkalisch reagirend, in Wasser sehr schwer löslich (in kaltem nach Fyfe in 2500, in heifsem in 9000 Th.); besteht nach Berzelius aus 3 At. Krystallwasser enthaltender kohlensaurer Magnesia, u. 1 At. Magnesia-Hydrat, od. aus 43,2 Talkerde, 36,4 Kohlensäure u. 20,4 Wasser.

Der kohlensauren Kalkerde analog wirkt die Magnesia, unterscheidet sich jedoch darin wesentl. von ersterem Präparat, dafs sie mit den im Darmkanale vorhandenen Säuren neutralsalzige Verbindungen eingeht, die eröffnend, gelind purgirend wirken, während der Kalk die Leibesöffnung anhält. Nächstdem erweist sie sich nicht nur als ein ausgezeichnetes säuretilgendes, sondern auch als ein die Absonderungen des Magens- u. Darmsaftes, der Galle, des Urins bethätigendes u. in qualitativer Hinsicht verbesserndes Mittel; auf die peripherischen Nervenausbreitungen des Magens u. Darmkanals wirkt sie gleichfalls herabstimmend, sedirend, welcher Eindruck sich wohl auch über die Sphäre des Darmkanals fortpflanzt. Ihre längere Anwendung führt dieselben Störungen im Digestionsgeschäfte herbei, wie die der kohlensauren Kalkerde. Die Praktiker ziehen die gebrannte Magnesia der kohlensauren bei zu Flatulenz geneigten Individuen, wo letztere ihrer starken kohlensauren Gasentwicklung wegen diese Zufälle noch vermehrt, vor.

Kohlensaure Kalkerde.

Krankheitsformen.	Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Man benutzt die präparirten Austerschalen, u. noch mehr die Krebssteine, vorzügl. bei freier Säurecntwicklung in den ersten Wegen u. den davon unterhaltenen dyspept. Beschwerden, namentl. Sodbrennen, Magendruck, Würgen, Aufstossen, Kolik, Diarrhö u. Unterleibskrämpfen; besonders haben sich diese Präparate bei den Krämpfen der Kinder, beruhend auf einer krankhaft gesteigerten Reizbarkeit u. Empfindlichkeit, zumal in der Zahnungsperiode, sehr nützlich erwiesen, in Verbindung mit anderen krampfstillenden Mitteln, wie mit *Flor. Zinci*, *Bismuth. nitr. praecip.*, *Extr. Hyoscyam.*, *Ipecacuanha*, *Valeriana*, u. bilden auch die Austerschalen einen Bestandtheil des officin. antepileptischen Pulvers (s. Präp.); eben so benutzt man sie zur Mäfsigung, Beschränkung profuser Diarrhöen während des Zahnungsgeschäftes. Aeltere Aerzte wandten sie auch häufig bei dyskrat. Krankheiten, zumal bei skrophulösen, rhachitischen, gichtischen u. rheumatischen Dyskrasien mit Nutzen an, wenn gleich die damit verbundenen Arzneisubstanzen (*Antimonialia*, *Mercurialia*, *Martialia*) sicherlich das Meiste dabei thaten.	1) *Pulvis antepilepticus*, bestehend aus Eichenmistel (ʒij.), Päonienwurzel und präparirt. Austerschalen (āā ʒj.), mit beliebigem Zusatz von etwas Blattgold. Es wird zu ℈j.-ʒj. gegeben. 2) *Pulvis dentifricius.* Zahnpulver. — Präparirte Austerschalen (ʒvj.), *Rad. Irid. florent.* (ʒj.), Coccionella (gr. v.), gepülverter Alaun (gr. viij.), Nelkenöl (gutt. ij.). --- Gabe: Zu gr. v.-℈β.-℈j., einigemal des Tages, in Pulver, Trochisken, Bissen, Latwergen, Schüttelmixturen. — Aeufserlich die Austerschalen zu Zahnpulvern. Man vermeide Säuren, saure Salze und saure Pflanzensäfte.	℞ *Lapid. Cancror. ppt.* ʒiij. *Macid.* ℈j. *Sacchar. alb.* ℈ij. M. f. Pulv. DS. Einigemal tägl. 1 Messerspitze m. Wasser (nach Schubarth). ℞ *Zinci oxydat. alb.* gr. j. *Lapid. Cancror. ppt.* ℈β. M. f. Pulv. Dent. t. d. Nr. 4. S. Viermal tägl. 1 Pulver (bei Krämpfen der Kinder). ℞ *Lapid. Cancror. ppt.* *Cornu Cervi raspat.* *Rad. Valer.* *Visci querni* āā ʒiij. M. f. Pulv. subtiliss. Det. ad scat. S. Einigemal tägl. zu ½-1 Messerspitze. Das *Pulv. antispasmod. infantum Pharm. Paup. Boruss.* (nach Hufeland ein treffl. Mittel b. Säure in den ersten Wegen, Erbrechen, Durchfällen, Nervenreizungen, Zahnknirschen).

Gebrannte oder reine, und kohlensaure Talk- oder Bittererde; kohlensaure Magnesia.

Wird in ähnlichen Uebeln wie die vorgenannten Präparate benutzt, ihnen jedoch vorgezogen, wenn Neigung zu Verstopfung vorhanden. Es ist die Magnesia eins der beliebtesten Mittel in der Kinderpraxis, welches gegen Säure in den ersten Wegen u. den dadurch bedingten perversen, scharfen Absonderungen des Magen- u. Darmsaftes, der Galle (auch bei Erwachsenen in Folge des Genusses fetter, ranziger Speisen, saurer, herber Weine), bei Sodbrennen, Kardialgien, Koliken, Diarrhöen, Unterleibskrämpfen vorzügl. Dienste, zumal in Verbindung mit Rheum, thut; ganz besonders empfiehlt man sie auch bei den Magenbeschwerden der Hypochondristen, zur Tilgung der diesen Zufällen meist zum Grunde liegenden Säure. Gegen Krämpfe der Kinder steht sie sehr im Ruf, namentl. in den in die Dentitionsperiode fallenden, durch Säure bedingten, zumal in der *Eklampsia infantum;* aber auch in epileptischen Uebeln der Erwachsenen wurde sie von älteren Aerzten gerühmt, u. bildet einen Bestandtheil des sogenannten *Pulvis antepilepticus Marchionis*; auch gegen Krankheiten der zweiten Wege, wie gegen Skrophulosis, Rhachitis, Gicht u. gegen chron. Hautausschläge, zumal *Crusta lactea.* — Nach Orfila ist Magnesia das beste Antidotum gegen Vergiftungen durch ätzende Mineralsäuren, u. selbst gegen Phosphorintoxikationen wird sie empfohlen.	1) *Pulvis Magnesiae cum Rheo. Pulvis pro Infantibus.* Kinderpulver. — Eine Mischung aus *Magnes. carb.* (ʒj.), *Ol. Foenicul.* (ʒβ.), *Rad. Rhei Pulv.* (ʒij.), *Rad. Irid. florent.* (ʒiβ.); man giebt es zu gr. v.-℈β. (s. Rheum). 2) *Pulvis aërophorus e Magnesia carbonica.* Brausepulver aus Magnesia. — *Magnes. carb.* (ʒij.), *Acid. tartar.* (ʒβ.), *Elaeosacch. Citri* (ʒj.). Man giebt es zu ℈β.-℈j. (1 Theelöffel enthält ungefähr gr. 12) mit *Tart. dep.* (wie in dem Brausepulver der *Pharmac. Paup.*) braust jedoch nur schwach auf. --- Gabe: Zu ℈β.-℈j., mehrmals täglich, in Pulver, Trochisken, Bissen, Latwergen und Schüttelmixturen. Verbindungen: Bei Säure in den ersten Wegen und Atonie des Magens mit bitteren u. gewürzhaften Mitteln (Quassia, Gentiana, Kalmus, *Cort. Aurant.*, Zimmt), und Rheum; bei Neigung zu Flatulenz mit Fenchel- u. Anisölzucker; zur Beförderung der Leibesöffnung mit *Kali tartar.*, Rheum; bei Krämpfen mit Baldrian, Wismuth, Zinkblumen. Man setze sie aber anderen Pulvern nur in geringer Menge zu, indem sie ein grofses Volumen einnimmt (1 Theelöffel von ihr wiegt nicht mehr als etwa 7½ Gr.). Man vermeide Säuren u. saure Salze (es sei zur Entbindung der Kohlensäure), Metallsalze (mit erfahrungsgemäfsen Ausnahmen), Alaun, Salmiak, *Baryt. muriat.*).	℞ *Magnes. ust.* *Pulv. rad. Rhei* *Elaeosacch. Cinnam.* āā ʒβ. M. f. Pulv. Div. in part. aeq. 2. DS. Halbstündl. 1 Pulver in Wasser (Vogel). ℞ *Magnes. carb.* ʒj. *Pulv. rad. Rhei* ʒj. *Cort. Aurant.* ʒβ. M. f. Pulv. DS. Drei- bis viermal täglich 1 Theelöffel (Richter, als säuretilgendes und gleichzeitig abführendes Mittel). ℞ *Pulv. rad. Ipecac.* gr. iij. *Olei de Cedro* gutt. vj. *Magnes. carbon.* ʒj. *Sacchar. alb.* gr. vij. M. f. Pulv. DS. Theelöffelweis (Vogler's säuretilgendes und krampfstillendes Pulver). ℞ *Ligni Quass.* gr. v. *Magnes. carb.* ℈j. M. f. Pulv. Dent. t. d. Nr. 6. DS. Morg. u. Abds. 1 Pulver (Tode's säuretilgendes und magenstärkendes Pulver).

XIV. Bittere Mittel.

Ueber die bitteren Mittel im Allgemeinen.

Wirkungsweise; Krankheitsform; Anwendung; Eintheilung.

Das chemisch Vorherrschende in der Reihe dieser Arzneisubstanzen ist ein bitterer Extractivstoff (Bitterstoff, *principium amarum*), dessen reine u. isolirte Darstellung jedoch bis jetzt der Chemie eben so wenig, wie die des ihm nah verwandten Gerbstoffes (*principium tannicum s. scytodephicum*), gelungen ist. Die reproduct. Sphäre des Organismus, das plast. System; ist der Brennpunkt ihrer Wirkungen; von hier aus verbreiten sich dieselben über die anderen Systeme. Deshalb auch werden sie, als der thierischen Materie schon mehr homologisirte, näherstehende Stoffe besonders gut von den Aneignungsorganen aufgenommen u. in den allgemeinen Säftestrom übergeleitet. Zuerst u. vor allen treffen sie, als der Reproduction u. organ. Plastik zugewandte Substanzen, auch die dieser Function bevorstehenden Organe, den Magen u. Darmkanal u. die angrenzenden, den Digestionsakt vollziehenden Gebilde, besonders die so vorzügl. darauf influirende Leber. Sie steigern den gesunkenen Ton der Magen- u. Darmfaser, erhöhen nicht nur die Thätigkeiten, sondern auch die Energie, das Wirkungsvermögen, die innere Kraft der Digestionswerkzeuge, u. gestalten sich somit zu wahrhaft tonischen, roborirenden Mitteln. Die Folge dieser tonisirenden Grundwirkung reflectirt sich in der Normalisirung der quantitativ od. qualitativ abnorm gewordenen, u. für das Verdauungs- u. Assimilationsgeschäft so wichtigen Secretionen (Magen-, Darm-, pankreatischer Saft, Galle). Denn mögen nun diese Absonderungen in einem dem Grade nach zu starken od. zu beschränkten Verhältnisse, od. endl. in einer der Art nach perversen, alienirten Weise von Statten gehen, so werden sich diese Mittel, wenn Atonie als nächstes patholog. Moment dazu angesehen werden kann, indem sie letzteres aufheben, auch natürl. die Wirkungen desselben, nach dem alten Wahrspruch: *sublata causa tollitur effectus*, aufheben, u. demnächst durch Roboration der Absonderungsorgane das Product der Thätigkeit derselben, die Secretionen selbst, roboriren u. die entzweiten wieder in Einklang bringen. Mögen daher immerhin freie Säureentwicklung in den ersten Wegen, anomale Schleim- u. Wurmbildung, od. andere patholog. Processe im Darmkanale stattfinden, liegt ihnen als nächstes Causalverhältnifs Atonie desselben zum Grunde, so werden sich die *Amara* als die trefflichsten, nicht blofs wie die Kalien (durch Absorption der krankhaften Säure) in ersterer Beziehung palliativen, sondern radikalen u. in den beiden anderen Beziehungen als eben so treffl. *Antacida*, *Resolventia*, *Anthelmintica* (ganz abgesehen von ihrer direkt wurmwidrigen Kraft) bewähren. Dieselben tonisirenden, den plast. Proceſs durchweg u. kräftig erhebenden Wirkungen setzen sie nun in dem Akte der Chylification u. Sanguification bis zur vollendeten Metamorphose des allgemeinen Bildungssaftes hinauf fort, in welcher letzteren sie vorzugsweise den Ton der Muskelfaser, die Energie des gesammten muskulösen Systems, die Contractilität der häutigen Gebilde materiell steigern u. nach Innen zu kräftigen.

Man benutzt die bitteren Mittel vorzugsweise: 1) In Krankheiten der ersten Wege, wenn torpide Schwäche im Magen-Lebersystem u. den angrenzenden Unterleibsorganen den nächsten Grund dazu abgiebt, obenan a) als Digestivmittel bei gesunkener Verdauungskraft, bei krankhafter Säurebildung u. den dadurch bewirkten dyspept. Beschwerden, abnormer Gallenabscheidung, Magen- u. Darmverschleimung, atonischen Pfortaderstasen u. anderweitigen abnormen Retentionen; b) eben so bei gastrischen u. Schleimfiebern, nach der Anwendung der resolvirenden u. ausleerenden Mittel; intermittirenden Fiebern, wogegen sie sich einen grossen Ruf erworben haben; die Wechselfieberkrankheit selbst (die nervöse Abnormität) vermögen sie nicht zu tilgen, wohl aber durch Regelung der perversen Secretionen, u. wenn die vegetativen Organe, zumal das Lebersystem, vorzugsweise dabei betheiligt sind, Stokkungen, Anschwellungen, Retentionen dadurch hervorgehen, Chinamittel nicht vertragen werden, heilsame Wirkungen herbeizuführen, wie sie denn auch zur Nachcur von wesentl. Nutzen sind; c) in der Helminthiasis, namentl. gegen Spul- u. Madenwürmer. Ihre anthelminthische Eigenschaft ist, wie bereits erwähnt, theils der Reflex ihrer tonisirenden, roborirenden Grundwirkung, wodurch sie den Grund u. Boden der Wurmzeugung in der asthenisirten u. deshalb zu krankhaften Absonderungen u. Schleimwucherungen disponirten Darmschleimhaut wegnehmen, theils beruht sie auf der vorzugsweise in dem bitteren Principe liegenden direct wurmwidrigen Kraft. — 2) Krankheiten der zweiten Wege, durch einen fehlerhaften Verdauungs-, Aneignungs-, Chylifications- u. Sanguifications-Proceſs bedingt, mit Atonie der der organ. Production gewidmeten Unterleibsorgane u. dadurch in zweiter Potenz erzeugten anomalen Abscheidungen u. Mischungen. Hierher gehört die eigentliche, auf einer fehlerhaften Assimilation u. daraus entspringenden fehlerhaften Säftekrasis beruhende Gichtkrankheit, die in demselben Grundleiden wurzelnde Skrophelkrankheit u. in ihrer weiteren Ausbildung bis zur Rhachitis; so wie die auf einer unvollkommenen Blutbereitung beruhende Chlorosis; endl. die durch starken Säfteverlust, zumal nach geschlechtl. Ausschweifungen, langwierigen Krankheiten herbeigeführte allgemeine Muskelschwäche mit Störungen im Digestionsgeschäfte.

Anwendung: In Pulverform (am wirksamsten, aber auch am schwersten assimilirbar), in der Extractivform (sehr zweckmäfsig, leicht verdaulich u. zieml. kräftig wirkend), im Absude u. Aufgusse (letztere Form wird von den Digestionsorganen leichter aufgenommen) und als Tincturen (erhitzen wegen des dazu genommenen Weingeistes, passen nur bei torpider, nicht bei versatiler od. erethischer Atonie, wirken dann aber auch sehr kräftig dieser entgegen).

Eintheilung: Verschiedenartig modificirt wird die Wirkung der *Amara* nach den mit dem bitteren Extractivstoffe in verschiedene Combinationen tretenden anderweitigen Bestandtheilen. Man unterscheidet daher: a) reine Bitterkeiten (*Amara pura*: *Trifolium fibrinum*, *Centaurium minus*, *Carduus benedictus* — schon den Uebergang zu den auflösenden od. salzigen Bitterkeiten machend — *Gentiana* u. *Quassia*), welche die oben dargelegte Wirkung der *Amara* in sich concentriren u. rein entfalten; b) auflösende Bitterkeiten (*Taraxacum*, *Cichorium*, *Marrubium*, *Fumaria*, *Fel Tauri*, *Polygala amara*); sie verdanken ihre auflösenden, gelind verflüssigenden, Stockungen beseitigenden Eigenschaften den salinischen Bestandtheilen; c) schleimige Bitterkeiten (*A. mucosa*: *Tussilago Farfarae*, *Lichen Islandicus*, *Colombo*, *Simaruba*), wirken vermöge ihrer schleimigen Bestandtheile vorzugsweise roborirend auf die mukösen Häute, deren Ton u. Energie sie steigern, dem Auflösungs- u. Zersetzungsprocesse in ihnen kräftig widerstrebend; d) aromatische, od. richtiger ätherisch-ölige Bitterkeiten (*A. aromatica s. aetherea-oleosa*: *Absinthium*, *Tanacetum*, *Semina Cynae*, *Radix Filicis maris*, *Herba Rutae*.— vermöge eines bitterstoffigen Oels als vorzügl. Anthelmintica sich bewährend — *Cort. Aurantiorum*, *Cort. Cascarillae*, *Angusturae*, *Humulus lupulus*); sie wirken vermöge des ätherischen Oels gleichzeitig erregend auf die irritablen u. sensiblen Functionen, passen daher vorzugsweise bei versatiler Schwäche, werden von den Digestionsorganen sehr gut vertragen, wirken aber leicht erhitzend, u. müssen bei subinflammatorischen, febrilischen Zuständen ganz vermieden werden.

Herba Trifolii fibrini. Fieberklee. Bitterklee.

Physiographie u. Bestandtheile.	Wirkungsweise; Krankheitsformen; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Mutterpflanze: *Menyanthes trifoliata* L. Ausdauernd. Sexualsystem: *Pentandria Monogynia.* Natürliche Ordnung: *Gentianeae.* Blüthenzeit: Mai und Juni. Vaterland: Deutschland; an sumpfigen und morastigen Orten, feuchten Wiesen, Seeufern. Phytographie: Stengel 1-½ Fufs lang. Blätter langgestielt, 3zählig. Blättchen 3, länglich-eiförmig, ganzrandig. Blüthen mit einer aufrechten langen Traube. Kelch 5theilig. Krone trichterförmig, blafsroth, am Saume 5spaltig. Frucht eine 1fächrige, 2klappige, vom Griffel gestachelte, vielsamige Kapsel. Physische Eigenschaften: Geruch der frischen Blätter schwach widerlich; Geschmack bitter. Bestandtheile nach Trommsdorff: Bitterer Extractivstoff, Menyanthin (ein dem Inulin ähnliches Satzmehl), vegetabilisch-thierische Materie, grünes Satzmehl.	Der Fieberklee entfaltet die von den Bitterkeiten im Allgemeinen angegebenen Wirkungen in allen ihren Beziehungen zur reproductiven Sphäre, ist ein treffl. Digestivum u. magenstärkendes, namentl. der versätilen Atonie sensibler, leicht reizbarer, hypochondrischer Individualitäten zusagendes Mittel, welches in allen Krankheiten, wogegen *Amara* überhaupt angezeigt sind, namentl. auch gegen leichtere intermittirende Fieber u. in leichten Fällen von Hydrops, so wie zu den sogenannten Frühlingscuren in Form des frisch ausgepreſsten Saftes in Verbindung mit *Nasturt. aquat.*, *Cochlearia*, *Chelidonium*, *Taraxacum*, *Fumaria* u. anderen frischen Kräutern mit Erfolg benutzt wird. Präparate: *Extractum Trifolii.* Extractconsistenz. — Braunschwarz, von bitterem Geschmack. — Bildet ein Ingrediens des *Elixir aromatic.* und *amarum* (s. *Cort. Aurant.*). Gabe: ℈j.-ʒj., das Extract zu ℈β.-ʒβ., einigemal täglich. Form: Pulver (nicht gern), Absud, Aufgufs (℥j. auf ℥vj. — wässriger od. kalter weiniger ℥j. auf ℥viij.); das Extract in Pillen, zu Elixiren u. in Auflösungen; als *Succ. rec. express.* zu ʒj.-ʒiij. mit den obengenannten Kräutern od. mit Molken.	℞ *Herb. rec. Trifol. fibrin.* — *Cardui benedict.* — *Tarax.* — *Fumar.* — *Cochlear.* — *Nasturt. aquat.* āā ℥j. — *Chelidon.* ʒβ. Contusis in mortar. lapideo exprime succum, cola per linteum et sepone ad decanthationem. Decanthatum DS. Tagüber zu verbrauchen (frische Kräutersäfte zu Frühlingscuren). ℞ *Herb. Trifol. fibrin.* ℥β. *Fol. Aurant.* ℥j. *Cort. Aurant.* *Herb. Menth. ppt.* āā ʒij. M. f. Species. S. Z. Theeaufgufs (Berends). ℞ *Extr. Trifol.* ℥β. *Acet. scillit.* ʒvj. *Spirit. muriat.-aether.* ℥β. Solve. DS. Dreimal täglich 60 Tropfen (Tode's Diureticum).

Herba Cardui benedicti. Gottesgnadenkraut.

Mutterpflanze: *Centaurea benedicta* L. Einjährig. Sexualsystem: *Syngenesia frustanea.* Natürliche Ordnung: *Synantherae* Rich. Vaterland: Südeuropa, die griechischen Inseln; in Gärten cultivirt. Phytographie: Stengel aufrecht, ästig, klebrig, weifs behaart. Blätter: die wurzelständigen herablaufend, gefiedert; die stengelständigen sitzend, buchtig gefiedert, gezähnt, klebrig weifshaarig, an der Spitze dornig. Blüthen gelb, in Köpfchen, zusammengesetzt. Scheibenblüthen hermaphroditisch, zahlreich. Strahlblüthen weibl., 4-6. Kelchhülle doppelt, mit dachziegelartigen Schuppen. Fruchtboden spreuartigborstig. Physische Eigenschaften: Geruch und Geschmack der frischen Pflanze widerlich, letzterer sehr bitter. Bestandtheile: Aufser dem Extractivstoff noch viel harzige und salzige Bestandtheile, zumal *Kali acet.*	Wie bereits erwähnt (s. Einleitung in die bitteren Mittel), steht dieses Mittel zwischen den reinen u. auflösenden Bitterkeiten, bethätigt demnächst neben der digestionsstärkenden, den plast. Proceſs in den assimilativen Unterleibsorganen erhebenden u. allgemein tonisirenden Wirkung, noch gelinde alle Ab- u. Aussonderungen, zumal in den schleimsecernirenden Flächen des Alimentarkanals u. noch ganz specifisch in der die Lungen auskleidenden Membran; vermöge seiner salinischen, essigsaures Kali u. auch etwas Salpeter haltigen Bestandtheile wirkt dasselbe auch auf die Thätigkeit der Harnwerkzeuge, indem es die Diurese befördert. Man benutzt es vorzügl. bei allen Arten von Digestionsstörungen, wenn Atonie, torpide od. erethische Schwäche zum Grunde liegen; vorzügl. soll es gegen die Digestionsschwäche in Folge des Genusses spirituöser Getränke sich hilfreich beweisen, u. auch mit anderen bitteren Mitteln (zumal Fieberklee) den Rausch benehmen; aufserdem wird dasselbe gegen gastrische, biliöse, nervöse Schleim- u. in Wechselfiebern empfohlen, in den ersteren mit auflösenden Salzen (namentl. Salmiak, *Kali tartar.*), in letzteren, wenn sie den gastrischen, galligen Charakter haben; ferner in atonischen Unterleibsstockungen, chron. Leberleiden, wo es L. W. Sachs ganz besonders rühmt, der selbst die Heilung jahrelang bestehender Affectionen dieser Art damit durchsetzte; in leichteren Hydropsien (mit den eigentl. diuretischen Mitteln) u. asthen. Brustkrankheiten, namentl. in den katarrhalischen Brustaffectionen der Kinder u. gegen Ende der Pneumonie. Präparate: *Extractum Cardui benedicti.* Extractconsistenz, grünlichbraun, von bitterem Geschmack, etwas salpeterhaltig, zieht Feuchtigkeit aus der Luft an (seines essigsauren Kaligehaltes wegen). Gabe u. Form wie oben; die Pillenform u. die Auflösung des Extracts in aromatischem Wasser ist die gebräuchlichste; im Aufgufs u. Absud wirkt es brechenerregend und wird als brechenbeförderndes Mittel hier auch zum Nachtrinken angewandt.	℞ *Extr. Cardui benedict.* ʒvj. solv. in *Aq. Menth. ppt.* ℥iv. *Liq. Ammon. acet.* ℥ij. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (Reil). ℞ *Kali tartar.* ℥β. *Extr. Cardui benedict.* ʒiij. — *Taraxac. liquid.* — *Chelidon. maj.* āā ʒij. solv. in *Aq. Menth. crisp.* ℥vj. *Syrup. cort. Aurant.* ℥j. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (bei chronischen Leberleiden). ℞ *Extr. Cardui benedict.* solv. in *Aq. flor. Aurant.* ℥β. *Spirit. sulph. aeth.* ʒj. *Syrup. cort. Aurant.* ℥β. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (Jahn).

Herba Centaurii minoris.

Physiographie u. Bestandtheile.	Wirkungsweise.
Mutterpflanze: *Erythreae Centaurium* Rich. Einjährig. Sexualsystem: *Pentandria Monogynia.* Natürliche Ordnung: *Gentianeae.* Vaterland: Deutschland; auf Wiesen und Triften. Phytographie: Stengel aufrecht, 4eckig, nach oben ästig. Blätter sitzend, stumpf, gegenüberstehend, oval, 3rippig. Blüthen roth, in gabelspaltigen, gebüschelten Doldentrauben. Kelch 5eckig, 5lappig. Krone rosenroth. Frucht eine vielsamige Kapsel. Physische Eigenschaften: Geschmack der Stengel u. Blumen bitter, scharf. Hauptbestandtheil: Bitterer Extractivstoff.	Wirkt dem Fieberklee ganz analog, und wird in denselben Uebeln, äufserlich auch noch zu den sogenannten Kämpf'schen Visceralklystieren (s. Formul.; mit *Rad. Saponar.*, *Gramin.*, *Taraxaci* āā) benutzt.

Radix Gentianae rubrae.

Mutterpflanze: *Gentiana lutea* L. Ausdauernd.
Sexualsystem: *Pentandria Digynia.*
Natürliche Ordnung: *Gentianeae.*
Vaterland: Die Schweizeralpen.
Phytographie: Wurzel walzrund, daumendick, wenig ästig, am Stamm geringelt, aufsen braunroth, innen röthlichgelb. Stengel 3-5 Fufs. Blätter gegenüberstehend, eiförmig oder elliptisch, 5nervig, die unteren gestielt, die oberen hell-, die unteren bläulichgrün. Blüthen gelblich, gestielt, quirlartig gestellt. Kelch scheidenförmig, häutig, 3spaltig. Blumenkrone tief 5-6spaltig. Lappen schön gelb, sternförmig ausgebreitet. Frucht eine längliche, 1fächrige, 2klappige, vielsamige Kapsel. Samen braunroth.
Physische Eigenschaften: Geruch eigenthümlich, schwach aromatisch; Geschmack äufserst bitter.
Bestandtheile nach Henry und Caventou: 1) Flüchtiges, riechendes Princip; 2) Gentianin (das wirksame Princip, schön gelb, geruchlos, von dem stark bitteren Geschmack der Wurzel, weder sauer noch alkalisch reagirend); 3) fettes Oel; 4) vogelleimartige Substanz; 5) gelbfärbende Substanz; 6) Schleimzucker.

Nach der Quassia nimmt die Gentiana den ersten Platz unter den reinen Bitterkeiten ein, und hat sich als ausgezeichnetes magenstärkendes und allgemein tonisches Mittel einen bleibenden Ruf erworben. Sie wirkt indefs schon etwas erregend auf das Gefäfssystem (vielleicht abhängig von dem, wenn auch nur geringfügigen, Gehalte an ätherischem Oele?), verträgt sich deshalb auch nicht mit der erethischen oder versatilen Magenschwäche sensibler, hypochondrischer Subjekte, wo sie leicht dyspeptische Zufälle herbeiführt.
Man benutzt sie in allen chronischen Krankheiten mit dem Charakter der Atonie, und namentlich wird sie gegen torpide Magenschwäche und die davon herrührenden mannigfachen Digestionsbeschwerden, gegen atonische Wechselfieber, bei tief gesunkener Energie des Digestionsapparates, gegen atonische Gicht (bildet einen Bestandtheil des ehemals so berühmt gewesenen *Pulvis antipodagricus Portlandi*), Skrophulosis, Helminthiasis und allgemeine Muskelatonie angewandt.

Cortex et Lignum Quassiae.

Mutterpflanze: *Quassia amara* L. u. *Q. excelsa* Wright. Baum.
Sexualsystem: *Decandria Monogynia.*
Natürliche Ordnung: *Magnoliae* Juss. *Simarubeae* De Cand.
Vaterland: Surinam (der *Q. excelsa:* Jamaika).
Phytographie: Baum 12-15 Fufs. Rinde dünn, zerbrechlich, gelblich-aschgrau, innen weifslichgrau. Holz weifslich. Blätter gefiedert, die oberen 5-, die unteren 3zählig. Blättchen umgekehrteiförmig, 2paarig. Blattstiel gegliedert, geflügelt. Blüthen in endständigen Trauben. Blüthenstiel purpurroth. Kelch 5spaltig, purpurroth. Krone 5blättrig, hell purpurroth. Staubfäden 10, rosenroth, an der Basis mit einer Schuppe. Frucht 5 zweiklappige, einsamige, beerenartige Kapseln.
Physische Eigenschaften: Das Holz (*Lignum Quassiae*) ist leicht, weifslich, ohne Geruch, von äufserst bitterem Geschmack.
Bestandtheile nach Trommsdorff: 1) Quassin (Bitterstoff, Quassiabitter, das wirksame Princip, braungelb, äufserst bitter, in Wasser und wässrigem Alkohol leicht löslich, zu den Extractivstoffen gehörig); 2) schwefel-, salz- und kleesaurer Kalk; 3) ätherisches Oel (Spuren).

Die Quassia ist der Souverän der bitteren Arzneimittel, ohne Nebenwirkungen als reine concentrirte Bitterkeit sich bewährend, daher sowohl bei versatiler wie atonischer Schwäche anwendbar, und namentlich gerade bei ersterem Zustande der Digestionswerkzeuge von wesentlichem Nutzen, weshalb sie auch von sensiblen Subjekten sehr gut vertragen wird. Sie ist für den Magen das erste Digestivum, Tonicum. In gemifsbrauchten Gaben erregt sie leicht beunruhigende, den narkotischen gleichkommende Zufälle, und namentlich (welches Symptom selbst von den ausgezeichnetesten Ophthalmologen unter die ursächlichen Momente gerechnet wird) amaurotische Affectionen.
Man gebraucht sie in allen Krankheitszuständen, wo überhaupt die *Amara* indicirt sind; obenan gegen Digestionsschwäche mit Säure- und Luftbildung in den ersten Wegen, Aufstofsen, Sodbrennen, kardialgische Zufälle, Apepsie u. s. w.; ferner gegen chronische Bauchflüsse, Lienterien, atonische Blennorrhöen, zumal der Geschlechtsorgane und durch Schwäche bedingte nächtliche Samenflüsse (Berends), so wie in intermittirenden Fiebern und endlich in der Reconvalescenz von schweren Krankheiten.

Tausendgüldenkraut.

Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Extractum Centaurii minoris. — Extractconsistenz, braungelb. — Bildet ein Ingredienz der *Tinct. amara.* Gabe und Form wie bei *Trifol. fibrin.* Am häufigsten wird das Extract zu Pillen und Auflösungen benutzt. Man vermeide die Verbindungen mit *Plumb. acetic.* u. Eisenauflösungen.	℞ *Herb. Centaur. minor.*, *Rad. Taraxac.*, *Rad. Saponar.*, *Rad. Gramin.* āā ℥ij. Concis. M. F. Species. DS. Den 8ten Theil mit 1 ℔. Wasser auf ½ ℔. eingekocht zum Klystier (Kämpf).

Rother Enzian.

1) *Extractum Gentianae.* — Extractconsistenz, röthlichbraun, mit klarer Solution auflöslich; Geschmack bitter.
2) *Tinctura Gentianae.* — Gelbbraun.
3) *Tinctura amara.* — *Rad. Gentian.*, *Herb. Centaur. minor.*, *Pom. Aurant. immatur.* (āā ℥ij.), *Rad. Zedoar.* (℥j.), zerschnitten und zerstofsen mit *Spirit. Vin. rft.* (℔. iij.) digerirt, ausgepreſst und filtrirt; braun, etwas in's Grünliche fallend.

Die Gentiana bildet auch noch einen Bestandtheil der *Tinct. Chinae compos.* (s. China) und des *Elixir Aurant. compos.* (s. *Cort. Aurant.*).

Gabe: Zu ʒβ.-ʒij., mehrmals täglich. Das Extract zu ʒβ.-ʒβ. — Die Tinctur zu ʒβ.-ʒj. Die *Tinct. amara* zu ʒβ.-ʒj.

Form: Innerlich in Pulver (nicht gern), Latwergen, Aufgufs (zweckmäfsigste u. üblichste Form), wässriger u. weiniger (s. Formul.). — Das Extract in Pillen: ℞ *Extr. Gentian.* ℥β., *Pulv. cort. Cinnamom.*, *Pulv. rad. Gentian.* āā ʒij. M. f. pil. gr. ij. DS. 2mal tägl. 10-15 Stück (nach Schubarth), Bissen u. Elixiren: ℞ *Extr. Gentian.* ʒij., *Vin. Hispan.* ℥iv., *Tinct. cort. Aurant.* ʒij. Solv. DS. 2stündl. 1 Efslöffel (Reil). — Die *Tinct. amara* entweder für sich od. stomachischen Mixturen zugesetzt.

Aeufserlich bisweilen noch zu Fontanellkügelchen.

Beliebt ist die Verbindung mit gewürzhaften Mitteln.

Man vermeide die Verbindungen mit *Plumb. acet.* u. *Ferr. sulphur.*

℞ *Rad. Gentian. ruhr.* ʒiij., *Flaved. cort. Aurant.* ℥j. Infunde c. *Aq. bullient.* ℔. j. Digere per horam; Colatur. adde *Tinct. cort. Aurant.* ʒij. MDS. 2-3mal täglich ½ Tasse (nach Schubarth).

℞ *Rad. Gentian. ruhr.* ℥ij., *Flaved. cort. Aurant.* ℥j., *Cort. Cinnamom. acut.* ʒj. Infund. *Vin. Hispanic.* ℔. iij. Stent. in digestione per hor. 24. Colat. DS. 2-3mal täglich 1 Efslöffel (Hecker).

℞ *Rad. Gentian. ruhr.* ℥β. Coq. per hor. ½ c. *Aq. font.* ℔. ij. Colat. adhuc fervid. infunde c. *Sumitat. Centaur. minor.*, *Sumitat. Absinth.*, *Rad. Calam. aromat.* āā ʒij. DS. Vormittags 2-4 Gläser (nach Montmahou).

℞ *Extr. Gentian. ruhr.* ʒij., *Kali carbon.* ʒij., *Aq. Menth. crisp.* ℥v., *Tinct. cort. Aurant.* ℥β., *Sacchar. alb.* ℥j. Solv. DS. 3mal täglich 1 Efslöffel (Berends).

℞ *Cort. Aurant.* ʒvj. Contusis et in pultem redactis adde *Extr. Gentian. ruhr.* ℥β. Digere c. *Vino Hispan. opt.* ℔. j. Cola. DS. Täglich mehrmals 1 Efslöffel (das *Elixir stomachicum Rosensteinii*).

Quassie.

Extractum Ligni Quassiae. — Extractconsistenz, graubraun; Auflösung trüb, braun.

Gabe: Zu ʒβ.-ʒβ., einigemal tägl. Das Extract zu gr. 5-10-20.

Form: Pulver (sehr unangenehm), Aufgufs, wässriger (warmer u. kalter, bei vorhandener Magensäure mit Kalkwasser, s. *Aq. Calcariae*) und weiniger, Absud (etwa ʒiij. mit ℥viij. zu ℥vj. eingekocht), in beiden Formen stets das geraspelte Holz (*Rasura Ligni Quassiae*). — Das Extract zu Pillen, Bissen und Mixturen (etwa ʒj.-ʒij. auf ℥iv.-℥vj.).

Verbindungen, zweckmäfsige (als Geschmacks-Corrigentia): *Flavedo*, *Elixir* und *Tinct. cort. Aurant.*, *Tinct. aromat.*, *Aq.* und *Tinct. Cinnamom.*, *Spirit. sulphur. aether.*

Man vermeide *Plumb. acet.* und *Argent. nitric.*

℞ *Extr. Ligni Quass.* ʒij., *Pulv. Cass. Cinnamom.* ʒij., *Syrup. Balsam. peruv.* q. s. u. f. pilul. 120. DS. 3mal täglich 10 Stück (Schubarth).

℞ *Rasur. Ligni Quass.* ℥β., *Aq. font. frigid.* ℥xviij. Macerent. saep. agitando per hor. 24; Colat. adde *Aether. acet.* ʒj. DS. 3mal täglich 1 Weinglas (nach Berends).

℞ *Rasur. Ligni Quass.* ℥β., *Aq. Calcar.* ℥xviij. Macerent. in lagena rite claus. saepius agitando, per biduum. Colat. adde *Aq. Cinnamom. vinos.* ℥ij. Misce et dispone in tres lagenulas rite claudendas. S. 3mal täglich ½ Weinglas (Sundelin hat diesen Aufgufs mit Nutzen gegen Atonie des Nahrungskanals, atonische Schleimflüsse, zumal aus den Harnwerkzeugen, und arthritische Kachexien angewandt).

℞ *Rasur. Ligni Quass.* ℥β., *Rad. Rhei* ʒij. Infunde c. *Aq. bullient.* q. s. digere p. hor. 3; ad Colat. ℥vj. *Spirit. sulph. aether.* ʒj. MDS. 4mal täglich 2 Efslöffel (Remer).

Herba et Radix Taraxaci. Löwenzahn.

Physiographie u. Bestandtheile.	Wirkungsweise; Krankheitsformen; Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

Mutterpflanze: *Leontōdon Taraxacum* L. Ausdauernd.

Sexualsystem: *Syngenesia Polygamia aequalis.*

Natürliche Ordnung: *Synantherae* Rich. *Trib. Cichoraceae.*

Blüthenzeit: März bis Mai.

Vaterland: Deutschland; auf Wiesen, Weiden, Triften, Feldern, an Wegen und Strafsen.

Phytographie: Wurzel spindelförmig, faserig, dunkelbraun, weifsmilchend. Blätter wurzelständig, schrotsägeförmig, fein gezähnt, fast kahl; die jüngeren etwas behaart. Blüthenstiele 1 oder mehrere aus der Wurzel, ½-1 Fufs, röhrig. Blüthenköpfchen gelb, einzeln, aus zungenförmigen Zwitterblüthen mit doppelter Hülle. Die äufsere Kelchhülle zurückgeschlagen. Krone zungenförmig, am Saume 5zähnig. Blüthenboden nackt. Frucht eine gestreifte, längliche, nach oben fein gezähnte Achenie.

Physische Eigenschaften: Die ganze Pflanze enthält einen salzig-bitteren Milchsaft; Geschmack der Wurzel süfslich-bitter.

Bestandtheile nach John: Bitterer Extractivstoff, salz-, schwefel- und phosphorsaure Salze, Gummi, Harz (Spuren), freie Säure, Kautschuck.

Der reiche Gehalt an salinischen Bestandtheilen neben dem bittern Extractivstoffe stellt dieses Mittel obenan in die Reihe der auflösenden Bitterkeiten. Während es sich in ersterer Beziehung den milderen Neutralsalzen (namentl. dem weinsteinsauren Kali) anschliefst — daher den Verflüssigungsprocefs gelind befördernd, resolvirend auf die drüsigen Unterleibsgebilde, ganz vorzügl. aber auf das Leber- u. Pfortadersystem u. auf die Schleimmembran des Nahrungskanals wirkt, das stockende, träge, venöse Blut in Flufs bringt, auflöst, venöse Retentionen zertheilt — verhält es sich in letzterer Beziehung ganz als milde Bitterkeit. Bei längerem Fortgebrauche wirkt es schwächend auf den Ton der Darmfaser, erregt dann leicht Digestionsbeschwerden, Diarrhöen, Koliken und Blähungsbeschwerden, mufs daher bei zu diesen Uebeln disponirenden Individuen vermieden werden. Dahingegen verträgt es sich recht gut mit einer entzündlich gereizten Stimmung, einem *Erethismus vasorum*, Unterleibsplethora, ja selbst einem zu plastischen Gerinnungen hinneigenden Zustande des Blutes, indem es nach Delius belehrenden Versuchen selbst die plastische Lymphe auflöst.

Man benutzt es vorzügl. gegen venöse Unterleibsstockungen, Leberverstopfung, Anschwellung u. Verhärtung der drüsigen Abdominalorgane, u. dadurch bedingte icterische u. hydropische Uebel, Hämorrhoidalleiden, selbst bei gereiztem Zustande des Gefäfssystems, Meläna, Hypochondrie mit materieller Grundlage; selbst gegen beginnende Induration der Magen- u. Darmhäute, namentl. bei scirrhöser Verhärtung des Pylorus ist es mit Erfolg gebraucht worden; auch in den auf solchen venösen Abdominalstasen u. Leberleiden beruhenden Herzkrankheiten hat es sich oftmals als ausgezeichnetes Mittel (mit *Kali acet.*, *Kali tartar.*, *Extr. Chelidon.*) bewährt. Nächstdem ist es gegen intermittirende u. remittirende Fieber (mit dem gastrischen, biliösen u. mucösen Charakter, nach geschehenen Entleerungen), in den ersteren namentlich, vorzügl. bei bedeutenderen Störungen in den grofsen Unterleibsorganen, gebildeten Fieberkuchen (Leber-Milzauftreibungen); ferner gegen erethische Mesenterialskropheln (mit *Aq. Laurocer.*, *Digital.*) u. durch pathologische Abdominalzustände der oben genannten Art bedingte Hautleiden (zumal dergl. Flechten, Furunkeln) vielfach empfohlen worden.

Präparate: 1) *Extractum Taraxaci.* Extractconsistenz, schwarz, Solution klar, Geschmack bitterlich seifenartig. 2) *Extractum Taraxaci liquidum s. Mellago Taraxaci* (der zur Honigconsistenz eingedickte Saft der frischen Pflanze), braun, Anflösung klar, Geschmack bitterlich.

Gabe: Innerlich die Wurzel u. das Kraut in Abkochungen zu ʒj.-ʒij. auf ℔. iij. zu ℔. iβ. eingekocht, tassenweise. — Der *Succus rec. expressus* zu ʒij.-ʒiv. mit anderen frischen Kräutersäften zu Frühlingscuren (vergl. Formul. von *Card. benedict.*). — Das *Extr. rad. Taraxac.* zu ʒβ.-ʒvj. (selten benutzt). — Das *Extr. liquid.* zu ʒβ.-ʒj. tagüber für sich od. auflösenden Mixturen zugesetzt u. als Pillen-Constituens; darf nicht zu lange vorräthig gehalten werden, weil es leicht sauer wird; vorzügl. gegen Unterleibsstasen benutzt (mit *Kali acet.*, *Kali tartaric.*, *Liq. Ammon. acet.*).

℞ *Extr. Tarax.*
Gumm. Ammoniac. āā ʒiij.
Sapon. venet. ʒij.
Extr. Chelidon. ʒj.
M. f. pil. gr. ij. Consperg. *pulv. rad. Rhei.*
DS. Dreimal tägl. 10-20 Stück (Richter, bei Leber-Anschwellungen und Verhärtungen, Icterus).

℞ *Rad. Tarax.* ʒiβ.
Coq. c. Aq. ℥xiv. ad Col. ℥viij.
adde
Kali tartar. ʒβ.
Extr. Gramin. liquid. ʒij.
MDS. Dreistündlich einen mäfsigen Tassenkopf.

℞ *Kali tartar.* ʒiij.
solv. in
Aq. flor. Samb. ʒvj.
Extr. Tarax. liquid.
— *Gramin. liquid.* āā ʒβ.
Oxymel. simpl. ʒij.
MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (Vogel, bei Unterleibsstokkungen, Leber- und Hämorrhoidalleiden).

℞ *Extr. Tarax. liquid.* ʒij.
Aq. Menth. ppt. ʒvj.
Mel. despumat. ʒj.
MDS. Dreistündlich 2 Efslöffel (Richter).

Herba Fumariae. Erdrauch.

Physiographie u. Bestandtheile.	Wirkungsweise; Krankheitsformen; Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Mutterpflanze: *Fumaria officinalis* L. Einjährig. Sexualsystem: *Diadelphia Hexandria.* Natürliche Ordnung: *Fumariaceae.* Blüthenzeit: Juni bis September. Vaterland: Europa; auf Aeckern unter dem Getreide, auf Schutthaufen. Phytographie: Stengel ½-1 Fufs, ästig. Blätter abwechselnd, vielfach zusammengesetzt, graugrün. Blättchen mit 2-3 Einschnitten. Blüthen kurzgestielt, purpurroth und weifslich, in vielblütigen Trauben. Kelch 2blättrig. Krone rosenroth, 4blättrig, schmetterlingsartig gestaltet. Staubfäden in 2 Bündel verwachsen. Aetheren 3, die mittlere 2-, die seitenständigen 1fächrig. Physische Eigenschaften: Geschmack des frischen Krautes salzig-bitter. Bestandtheile nach Merk: Bitterer Extractivstoff, schwefel- u. weinsteinsaurer Kalk, saures salzsaures Kali, Schleim, thierische Substanz, grünes Satzmehl. Peschier entdeckte darin ein eigenes bitteres Alkaloid und eine eigene Säure, Fumarsäure.	In dem Erdrauch prävalirt die Bitterkeit über die salzigen Bestandtheile (was beim *Taraxacum* in umgekehrtem Verhältnisse stattfindet); er wirkt demnach weniger auflösend, mehr tonisch auf die Unterleibsorgane, und wird demnach in denselben Uebeln wie letzteres angewandt, wenn sie mit Atonie verbunden sind, man gleichzeitig stärken, gelind verflüssigen und auflösen will. Präparate: *Extractum Fumariae.* Extracteonsistenz, braunschwarz, salzig-bitter. Gabe und Form des Krautes wie bei *Taraxacum*; das Extract zu ʒj.-ʒj. in Pillen, Bissen und Mixturen.	℞ *Extr. Fumar.* ʒiij. — *Cardui benedict.* ʒj. *Pulv. flor. Cass.* q. s. u. f. pil. Nr. 180. DS. Dreimal täglich 15 Stück (nach Schubarth).

Herba Marrubii. Andorn.

Mutterpflanze: *Marrubium vulgare* L. Ausdauernd. Sexualsystem: *Didynamia Gymnospermia.* Natürliche Ordnung: *Labiatae.* Blüthenzeit: Juni bis August. Vaterland: Europa; an öden Orten, Wegerändern. Phytographie: Stengel 1½ Fufs, 4eckig, nach unten dicht weifsfilzig. Blätter gegenständig, rundlich-eiförmig, runzlich, gekerbt, nach unten weifsfilzig. Blüthen weifs, klein, quirlförmig. Kelch 1blättrig, 10streifig, 10zähnig. Krone weifs, 1blättrig, lippenförmig; Oberlippe aufrecht, 2theilig; Unterlippe niedergebogen, 3theilig. Frucht 4 Achenien. Physische Eigenschaften: Geschmack salzig-bitter; Geruch des frischen Krautes angenehm aromatisch. Bestandtheile: Bitterer Extractivstoff, Salze.	In seinen Wirkungen der *Fumaria* ganz analog, nur mit noch mehr hervorgebildeter Bitterkeit, wird der Andorn vorzüglich als gelind auflösendes und tonisirendes Mittel in atonischen Abdominalstockungen, Leberleiden, dadurch bedingten icterischen Zufällen, Menstruationsanomalien, zumal Menostasien und Amenorrhöen, in atonischen Blennorrhöen, vorzügl. der Darm- und Brustorgane, und hier obenan in der Schleimschwindsucht, in chronischen Katarrhen und im Schleimasthma mit Erfolg gegeben. Präparate: *Extractum Marrubii.* Extractconsistenz, braunschwarz, Solution dunkelbraun, ziemlich klar. Gabe: Als Infusum (selten benutzt) zu ℈ß.-ʒj. auf ℥vj.; der *Succ. rec. express.* zu ʒj.-ʒij. mit ähnlichen Säften; das Extract zu ʒß.-ʒß. in Pillen und Mixturen.	℞ *Extr. Marrub.* — *Myrrhae* *Gumm. Ammoniac.* āā ʒij. *Sulphur. stib. aur.* ʒj. *Succ. liquirit.* ʒiij. M. f. pil. gr. ij. DS. Dreimal täglich 4-6 Stück (Richter, bei atonisch. Lungenblennorrhöen). ℞ *Extr. Marrub.* ʒiij. solv. in *Decoct. Lichen. Island. concentr.* ℥vj. *Elixir. e Succo Liquirit.* ʒij. *Syrup. Seneg.* ʒvj. MDS. Stündl. 1 Efslöffel (nach Schubarth — bei ähnlichen Brustübeln, zumal Schleimschwindsucht anwendbar). ℞ *Extr. Marrub.* ʒij. — *Dulcamar.* ʒiß. *Aq. Foenic.* ℥v. *Liq. Ammon. anis.* ʒij. *Syrup. Alth.* ℥iß. Solv. S. Zweistündl. 1 Efslöffel (Berends).

Fel Tauri. Bilis bovina. Ochsengalle.

Physiographie u. Bestandtheile.

Der in der Gallenblase des Ochsen (*Bos Taurus*, Klasse: Säugethiere, Ordnung: Wiederkäuer, Familie: *Cavicornia*, Gattung: *Bos*) befindliche zähe, klebrige, gelbgrünliche, widrig bitter schmeckende Saft. L. Gmelin, welcher die Rindsgalle einer genauen chemischen Prüfung unterwarf, fand darin folgende Bestandtheile: 1) Gallenzucker, Pikromel, zuerst von Thénard entdeckt (blafsbraun, von körnigem Gefüge, geruchlos, süfsbitterlich); 2) Gallenharz (blafsbraun, bitter, in der Kälte brüchig werdend und dann pulverisirbar, in der Wärme erweichend und in Fäden dehnbar) — die beiden Hauptbestandtheile der Galle —; 3) Gallenasparagin oder Taurin, ein eigener krystallinischer Stoff (nach Berzelius ein Product der Analyse); 4) Gallenfett oder Cholestearine nebst 5) Margarin- und Oelsäure; 6) Farbstoff (braungelb, leicht pulverisirbar); 7) moschusartiger Geruchstoff. Aufser diesen Bestandtheilen wurden noch Gliadine, eine eigene stickstoffhaltige Substanz, Osmazom, Gallenschleim, essig-, kohlensaures (das Bikarbonat) und salzsaures Natron, kohlensaures Ammonium, phosphorsaure Kalkerde und gallen-, öl-, margarin-, phosphor-, und schwefelsaures Natron und Kali entdeckt.

Wirkungsweise; Krankheitsformen; Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.

Die durch die reichhaltigen salinischen Bestandtheile bedingte auflösende Eigenschaft der Galle geht mit der tonisirenden gleichen Schritt. Als dem Organismus befreundetes thierisches Product von den Aneignungsorganen vorzüglich gut aufgenommen, wird sie auch von schwächlichen, leicht reizbaren und empfindlichen Digestionswerkzeugen sehr gut ertragen, was sich namentlich bei der mehr erethischen Magenschwäche hypochondrischer, hysterischer Individualitäten bewährt. Ihre Hauptwirksamkeit concentrirt sie auf die Schleimhaut des Nahrungskanals, das Leber-Pfortadersystem und die Gekrösdrüsen, hebt den gesunkenen Ton dieser Gebilde, ganz vorzüglich die erschlaffte Magendarmfaser, verbessert die Unterleibsvegetation, regelt die perversen Secretionen, namentlich die fehlerhafte Gallenabsonderung — welche sie im frischen Zustande nach den Ansichten der älteren Aerzte selbst ersetzen soll — löst dabei gleichzeitig atonische Stockungen und Verhaltungen in den drüsigen Abdominalorganen, zumal im Leber- und Gekrösdrüsensysteme, auf, befördert die Darmausleerungen, wirkt auch einigermafsen sedirend auf das aufgeregte Unterleibsnervensystem, welche Eigenschaft vielleicht von dem moschusartigen flüchtigen Grundstoffe (s. Physiographie) abhängt, und gestaltet sich deshalb bei den hysterischen und hypochondrischen Alienationen dieses Systems zu einem vorzüglichen krampfstillenden Mittel (Jahn).

Man benutzt die Galle: 1) Bei Atonie der ersten Wege mit krankhafter Säure-, Schleim- und Luftbildung, Apepsie, Dyspepsie, träger, fehlerhafter Verdauung und den dadurch bedingten lästigen Digestionsbeschwerden; ferner bei auf Atonie des Darmkanals basirter habitueller Leibesverstopfung (mit Rheum, Sapo, Asand, Taraxacum — wiederum vorzüglich bei der Obstruction hypochondrischer Subjekte), so wie gegen Würmer, besonders Askariden (theils als die Vegetation der Intestinalschleimhaut verbesserndes, tonisirendes, theils als direct wurmwidriges Mittel. — 2) Bei atonischen Unterleibsstokkungen, Anschwellungen und Verhaltungen, namentlich in der Leber, Pfortader und in den meseraïschen Drüsen, dadurch bedingten Gelb- und Wassersuchten, Hämorrhoidalleiden, Menstruationsanomalien, Chlorosis (mit Eisen), Verschleimungen, Tympanitis, Mesenterialskropheln (wo sie Sundelin in Verbindung mit Rheum und Kalomel sehr rühmt), *Atrophia infantum* (Horn empfiehlt die frische Galle bei *Phthisis intestinalis*), Hypochondrie, Melancholie u. s. w. — 3) Aeufserlich gegen Drüsen-Anschwellungen und Verhärtungen, Unterleibsskropheln, als resolvirendes Mittel in Salbenform; und in der Augenheilkunde gegen Hornhautflecke und Obscurationen (Richter).

Präparate: *Fel Tauri inspissatum.* Eingedickte Ochsengalle. Frische Rindsgalle im Wasserbade zur Consistenz des Wermuthextractes eingedickt; bräunlichgrün, Solution klar, grünlich.

Gabe: Die frische Ochsengalle, besonders wirksam, jedoch wegen ihres sehr üblen Geschmacks selten benutzt, von ʒj.-ʒβ., mehrmals tagüber in Pfeffermünzwasser oder mit etwas Malaga- oder Maderawein, in diesen Formen namentl. zum Ersatz der fehlenden menschlichen Galle 1 Stunde nach der Mahlzeit. — Die eingedickte Ochsengalle zu ℈j.-ʒj., 2-3mal täglich, in Pillen (zweckmäfs. Form), Bissen u. Mixturen. Aeufserlich zu Augenwässern u. Augensalben (siehe Formul. von *Ammon. carb. pyro-oleos.*), Linimenten, Salben u. Klystieren, so namentl. gegen Askariden: ℞ *Fel. Taur. inspiss.*, *Elaeosacch. Absinth.* āā ℈ij., *Mel. commun.* ʒvj., solv. in *Infus. Absinth.* (ex ʒβ.) ʒv. DS. Zu 2 Klystieren (Sundelin).

Verbindungen: Bei Leberleiden u. Unterleibsverstopfung mit Rheum, Ammoniakgummi, Chelidonium, Taraxacum, Cicuta; bei krampfhaften Affectionen mit Asand.

Man vermeide Säuren, saure, Erd- u. Metallsalze.

Formulare.

℞ *Fel Taur. inspiss.*
Sapon. med.
Extr. Taraxac.
Rad. Rhei pulv. āā ʒij.
M. f. Pilul. gr. ij. Consp. pulv. Cinnamom.
DS. Dreimal tägl. 8 Stück (Hufeland's Pillen gegen habituelle Leibesverstopfung in Folge von Torpor der Darmorgane).

℞ *Fel Taur. inspiss.*
Gumm. Ammoniac.
Extr. Chelidon.
— *Cardui bened.* āā ʒij.
Pulv. rad. Rhei q. s. u. f. pil. gr. ij.
MDS. Dreimal täglich 10 Stück (bei Unterleibsverstopfung, Leberstockungen und Infarcten).

℞ *Fel Taur. inspiss.* ʒβ.
Extr. Gentian.
— *Centaur. min.* āā ʒij.
Pulv. rad. Rhei q. s. u. f. pil. gr. ij.
MDS. Dreimal tägl. 8-10 Stück (Weikard's Pillen bei Magenschwäche der Hypochondristen).

℞ *Fel Taur. inspiss.*
Asae foetid.
Pulv. rad. Rhei āā ʒβ.
M. f. pil. gr. ij.
S. Morgens u. Abends 10 Stück (Richter, bei durch Säure in den ersten Wegen bedingten Krampfbeschwerden).

℞ *Fel. Taur.* ʒβ.
Aloes ℈j.
Sapon. med. ʒj.
M. f. c. *Liq. Kali carb.* pilul. gr. ij.
S. Zweimal täglich 2 Stück.

℞ *Fel Taur. recent.* ʒij.
Natr. muriat. ʒβ.
solv. in
Aq. Ceras. ʒiv.
Spirit. sulph.-aether. ℈ij.
MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (Vogt).

℞ *Unguent. Alth.* ʒj.
Fel Taur. inspiss.
Sapon. venet. āā ʒiij.
Petrol. ʒij.
Ammon. carb. pyro-oleos. ʒβ.
Camphor. ʒj.
M. f. Linimentum.
DS. Dreistündlich 1 Theelöffel einzureiben (Hufeland's Skrophelsalbe).

Lichen Islandicus. Isländisches Moos.

Physiographie u. Bestandtheile.

Mutterpflanze: *Cetraria Islandica* Achar.

Sexualsystem: *Cryptogamia Algae.*

Natürliche Ordnung: *Lichenes.*

Vaterland: Nordeuropa; in gebirgigen Gegenden.

Phytographie: Die isländische Flechte bildet kleine dichte Rasen von 1½-4 Zoll. Laub (*Thallus*) oben oliven-kastanienbraun, an der Basis blutroth gefleckt, knorpelartig-häutig, aufsteigend, in mehrere rinnenförmige, gezähnte, am Rande gewimperte Lappen getheilt. Früchte (*Apothecia*) runde, flache, kastanienbraune, am Rande der Lappen angewachsene, von einem vom Laube gebildeten vorstehenden Rande umgebene Schildchen. (die Flechte ist übrigens weit häufiger unfruchtbar).

Physische Eigenschaften: Geruchlos, von schleimig bitterem, schwach zusammenziehendem Geschmack.

Bestandtheile nach Berzelius: Moosstärkemehl, Bitterstoff (Hauptbestandtheile), Gummi, Syrup, graues Wachs, extractivartiger Farbstoff und weinsteinsaure Salze. — Pfaff entdeckte darin noch eine eigene Säure, Flechtensäure (*Acidum lichenicum*).

Wirkungsweise; Krankheitsformen; Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.

Der so reiche Gehalt an nährenden Stoffen (stärkemehlartiger Schleim) macht die Isländische Flechte einerseits zu einem sehr geeigneten Nahrungsmittel (wozu sie denn auch von den Bewohnern Islands benutzt wird), während andererseits das vorherrschende sehr bittere und schwach zusammenziehende Princip dasselbe in die Reihe der tonischen Mittel stellt, mithin sein pharmakodynamischer Charakter als tonisch-roborirend und nährend bezeichnet werden kann. Ganz vorzüglich äufsert es diese Wirkungen auf das System der schleimabsondernden Flächen, deren Vegetation es kräftig fördert, Erschlaffung beseitigend, krankhafte profuse Absonderungen hemmend, einem beginnenden Auflösungs- und Schmelzungsprocesse widerstrebend, namentlich wenn dergleichen pathologische Processe in der Lungenschleimhaut concurriren, auf welche es specifisch einzuwirken scheint. Die Darmausleerung hält es etwas an; auch das irritable System wird in Folge der bei längerem Fortgebrauche zu sehr hervorgebildeten Plasticität, wodurch auch die Säftemasse mit plastischen Stoffen überladen wird, in seiner Energie gesteigert, die Spannkraft der Faser vermehrt, der Faserstoff im Blute überwiegend ausgebildet, weshalb denn auch entzündliche, fieberhafte, oder andere mit Steigerung des Gefäfslebens verbundene Zustände, namentlich Hämoptoë, *Phthisis florida*, dasselbe verbieten.

Man benutzt es hauptsächlich bei chronischen Lungenübeln, und ganz besonders bei der Lungenschwindsucht; in der wahren Eiterlungensucht, wie bei der *Phthisis tuberculosa*, bei der Schwindsucht jugendlicher Individuen mit Gefäfserethismus, Congestionen, Brustst ichen und blutigem Auswurf pafst es nicht; wohl aber, wo der krankhafte Zustand mehr in der Lungenschleimhaut wurzelt, also bei der *Phthisis pituitosa*, und wenn das schleimige Secret eine dünnflüssige, purulente Beschaffenheit annimmt. Ferner bei Lungenblennorrhöen, chronischen Lungen- und Bronchialkatarrhen, und zur Nachcur nach Lungenentzündungen, Hämoptysen in Folge von Atonie, nach den das Lungenorgan besonders afficirenden akuten Hautexanthemen (Masern, Scharlach), im dritten Zeitraum des Keichhustens zur Stärkung der Lunge; unter ähnlichen Verhältnissen leistet es auch bei den Blennorrhöen des Darmkanals, der Harnorgane, bei chronischen Lienterien, Diarrhöen, im letzten Stadium der Dysenterie, in den mit Substanzverlust verbundenen Vereiterungen der Niere und Harnblase, in allen auf Entkräftung und Tabes beruhenden Uebeln, daher in hektischen oder Consumtionskrankheiten, nach übermäfsigem Blut- oder Samenverlust, bei kolliquativen Schweifsen u. s. w. gute Dienste.

Gabe: Zu ʒβ.-ʒj. tagüber, am geeignetesten und üblichsten im Absude (etws ʒj. mit ℥xvj. Wasser zu ℔ j. oder ℥xij. — je mehr es eingekocht, desto mehr entwickeln sich die stärkemehlartigen Bestandtheile auf Kosten der Bitterkeit, je weniger, desto mehr prävalirt diese über jene, wonach man in speciellen Fällen zu bestimmen hat — und der Colatur Mandel- od. Althäsyrup, und als Geschmacks-Corrigens *Aq. Cinnamom.*, *flor. Aurant.* zugesetzt; digerirt man ʒj. der Flechte mit ʒβ. *Kali carbon.* in heifsem Wasser einige Stunden lang, so kann man sie völlig entbittern, was man durch die Formel: *Lichen. Island. ab amaritie liberat.*, bezeichnen kann, und dieses zu allen möglichen Formen verwenden), in Gallertform, als Moospaste am beliebtesten mit Chokolade (s. Formul.) und Trochisken.

Verbindungen: Bei Lungenblennorrhöen, Lungenschleimschwindsucht mit Dulcamara, Phellandrium, Myrrhe, *Polygala amara*, China.

Bestes Geschmacks-Corrigens: Chokolade.

Man vermeide mineralische Mittel.

Formulare.

℞ *Lichen. Island.* ʒj.
Coq. cum
Aq. commun. ℔ ij.
ad remanent. ℔ j.; sub fin. coct. addendo
Semin. Phellandr. ʒβ.
Colatur. adde
Aq. flor. Aurant.
Syrup. Papav. Rhoead. āā ʒj.
MDS. Zweistündl. 1-2 Efslöffel (in der Lungenschwindsucht).

℞ *Lichen. Island.*
Rad. Polygal. amar. āā ʒiij.
— *Liquirit.* ʒvj.
Stipt. Dulcamar. ʒiij.
Concis. M. f. Species.
DS. Den dritten Theil mit Milch abgekocht täglich zu verbrauchen (Sachtleben, in demselben Uebel).

℞ *Lichen. Island.* ʒij.
Kali carb. dep., in Aquae calidae mensura solut. ʒij. Macerentur per hor. 3, deinde colantur. Residuum rite ablutum coque c. s. q. Aq. ad remanent. ℥xvj.; Colatura seponatur, donec crassiora subsederint. Adde
Ichtyocollae ʒj.
Sacchar. alb. ʒiβ.
Evapora ad remanentiam ℥vj., cui refrigerat adde
Elaeosacchar. flaved. Citri ʒij.
DS. Zweistündlich 1 Theelöffel (Moosgallerte).

Radix Colombo. Kolombo.

Physiographie u. Bestandtheile.	Wirkungsweise; Krankheitsformen; Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

Mutterpflanze: *Menispermum palmatum* Lamarck (*Cocculus palmatus* De Cand.).

Sexualsystem: *Dioecia decandria.*

Natürliche Ordnung: *Menispermeae.*

Vaterland: Ostafrika; in den Wäldern von Oibo und Mozambik.

Phytographie: Wurzel ausdauernd, dick, knollig, aufsen bräunlichgelb, innen grünlichgelb. Stengel kletternd, gänsekieldick, langhaarig. Blätter hellgrün, herzförmig, 5-7lappig, steif behaart. Lappen ganzrandig, zugespitzt. Kelch und Krone 6blättrig. Kronenblätter kleiner als der Kelch. Blüthen 2häusig; die männlichen in zusammengesetzten Aehren. Pistill fehlend. Frucht eine haselnufsgrofse, langhaarige, an der Spitze mit einer schwarzen Drüse versehene, einsamige, beerenartige Steinfrucht.

Physische Eigenschaften: Geruch der Wurzel schwach aromatisch; Geschmack sehr bitter, etwas gewürzhaft und schleimig.

Bestandtheile nach Planche: Bitterer gelber Extractivstoff, Stärkemehl und Schleim (Hauptbestandtheile), thierisch-vegetabilische Materie und Spuren eines ätherischen Oels. — Wittstock gelang es, ein eigenes, äufserst bitter schmeckendes, in ätherischem Oel und Essigsäure lösliches, Alkaloid. von ihm Columbin genannt, herzustellen, von dem wohl zunächst die Wirkung des Mittels abhängt.

Percival fand zuerst in seinen mit der Colombo angestellten chemischen Versuchen, dafs sie die Fäulnifs der Galle am längsten und kräftigsten von allen Pflanzenstoffen aufhalte, und bald bestätigte sich die treffliche Wirkung dieses Mittels in allen auf versatiler Atonie des Lebergallensystems und entarteter Gallenbildung beruhenden biliösen Krankheiten, indem dasselbe hier durch Beseitigung der zum Grunde liegenden Adynamie, Verbesserung der gesammten Vegetation des Lebersystems heilsam wird. Aufser dieser allerdings mit der Rhabarber viel Analoges darbietenden Wirkung auf die assimilirende und gallenbereitende Function der Leber, hebt die Colombo auch, gleich den anderen Bitterkeiten, ganz vorzüglich und über diese Sphäre nicht hinausgehend, den gesunkenen Ton der Darmschleimhaut, wobei sie gleichzeitig vermöge ihres reichlichen Schleimgehaltes abstumpfend, einhüllend auf die irritirten, ihres Schleimüberzuges entblöfsten Intestinalflächen wirkt. Von den Digestionsorganen wird sie deshalb auch sehr gut vertragen, und sagt namentlich dem kindlichen Organismus und der versatilen, erethischen Verdauungsschwäche hypochondrischer Individualitäten besonders zu.

Man bedient sich ihrer bei Atonie des Magendarmsystems, dadurch bedingten Anomalien im Digestionsgeschäfte. Einen ausgezeichneten Ruf erwarb sie sich in den mit Atonie und gleichzeitiger abnormer Reizbarkeit und Empfindlichkeit gepaarten habituellen Diarrhöen, zumal der Kinder, in der biliösen (*evacuatis evacuandis*) und einfachen rheumatischen Ruhr, und zur Nachcur, wenn das dysenterische Leiden Miene macht, sich als *Diarrhoea ex laxitate* zu fixiren. Nächstdem benutzt man sie mit Erfolg, wie erwähnt, in den auf Atonie und erhöhter Reizbarkeit des Lebergallensystems beruhenden und mit perverser, scharfer Gallensecretion verbundenen biliösen Uebeln, namentlich in der Gallenruhr, in Gallenfiebern, Gelbsuchten, Polycholien u. s. w.

Präparate: *Extractum Colombo.* Extractconsistenz, grünlichbraun, von äufserst bitterem, scharf widrigem Geschmack.

Gabe: In der (sehr unangenehmen und deshalb nicht zweckmäfsigen) Pulverform zu ʒj.-ʒβ. p. d., einigemal des Tages; im Aufgufs und Absud oder Infus.-Decoct zu ʒβ.-ʒj. tagüber (der erste enthält vorzüglich die Bitterkeit, der zweite die schleimigen Bestandtheile — um so mehr, je länger er eingekocht wird (vergl. *Lich. Island.*) — ausgebildet); das Extract in Pillen, Bissen und Mixturen.

Zweckmäfsig und beliebt ist die Verbindung mit gewürzhaften Mitteln, Cascarilla, Rheum, Opium, Mittelsalzen.

Man vermeide gerbstoffhaltige Substanzen (mit sanctionirten Ausnahmen, wie mit China), Kalkwasser, *Plumb. acet.*

℞ *Pulv. rad. Colomb.* ʒij.
Elaeosacchar. Macid. ʒj.
M. f. Pulv. Div. in p. aeq. 6.
DS. Vierstündlich 1 Pulver (P. Frank, gegen atonische Diarrhöen).

℞ *Pulv. rad. Colomb.* ʒβ.
— *cort. Cascarill.* ʒij.
Macidis ʒj.
M. f. e.
Syrup. cort. Aurant.
q. s. Electuarium.
DS. Dreimal täglich 1 Efslöffel (von Sundelin gegen atonische, sich in die Länge ziehende Diarrhöen empfohlen).

℞ *Rad. Colomb.* ʒj.
Cort. Aurant. ʒβ.
Vini Malacens. ʒx.
Digere per hor. 4. cola; Residuum coq. c. Aq. ʒxij. ad remanent. ʒvj. Adde mixtis
Tinct. Cinnamom. ʒvj.
Syrup. cort. Aurant. ʒj.
S. Viermal tägl. 1 Efslöffel (Berends).

℞ *Rad. Colomb.* ʒβ.
Coq. cum
Aq. commun. ʒx.
sub fin. coct. addendo
Cort. Cascarill. ʒij.
ad remanent. ʒvj.; Colat. refrigerat. adde
Tinct. cort. Aurant. ʒij.
Syrup. Cinnamom. ʒj.
MDS. Dreistündlich 1 reichlichen Efslöffel (Berends, gegen Atonie des Darmkanals und atonische Diarrhöen).

℞ *Extr. Colomb.* ʒij.
Aq. Cinnamom. spl. ʒij.
Tinct. Rhei aquos. ʒj.
Spirit. sulph. aether. ʒj.
MDS. Dreimal tägl. 1 Efslöffel (Richter).

℞ *Extr. Colomb.* ʒj.
Decoct. Salep. tenuior. ʒiij.
Elaeosacch. Foenic. ʒij.
Solv.
DS. Viermal täglich 1-2 Theelöffel (Wendt, gegen chronische Diarrhöen der Kinder).

Cortex Simarubae. Simaruba. Ruhrwurzel.

Physiographie u. Bestandtheile.	Wirkungsweise; Krankheitsform; Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Mutterpflanze: *Quassia Simaruba* L. (*Simaruba officinalis* De Caud.). Baum. Sexualsystem: *Decandria Monogynia.* Natürliche Ordnung: *Magnoliae* Juss. *Simarubeae* De Caud. Vaterland: Amerika; auf Guiana und den Caraibischen Inseln. Phytographie: Baum ansehnlich (gegen 60 Fufs hoch), mit grauer, gelbgefleckter Rinde, und weifslichem, fasrigem Holze. Blätter wechselnd, gefiedert. Blättchen abwechselnd stehend, rund, kurz zugespitzt, an einem gemeinschaftlichen, 12-14 Zoll langen, rundlichen Blattstiel. Blüthen 1häusig (monöcistisch), 10männig (dekandrisch), in Rispen. Kelch, Krone und Fructifikationstheile wie bei Quassia. Physische Eigenschaften: Die officinelle Rinde der Wurzel äufserlich röthlichgelb, nach innen schmutzig weifs, glatt, ohne Geruch und von stark bitterem Geschmack. Bestandtheile nach Morin: Quassin (s. Quassia), nach Benzoë riechendes ätherisches Oel, harzige Substanz, Ulmin, Apfelsäure und mehrere Salze, zumal *Kali muriat.* und ein Ammoniumsalz (*Ammon. acet.?*).	Das Vorherrschende in der Simaruba ist der bittere Grundstoff (Quassin); es fehlen ihr die balsamischen Bestandtheile der Kolombo; deshalb wirkt sie auch ausschliefslich als roborirendes Tonicum auf die reproductive Sphäre des Unterleibes, ganz vorzüglich die erschlaffte Darmschleimhaut tonisirend, die durch Laxität derselben bedingten Absonderungen hemmend, und vermöge ihres Schleimgehaltes eine damit gleichzeitig concurrirende anomale Reizbarkeit der Theile hebend. Man rühmt sie hauptsächlich in der Dysenterie (woher der Name Ruhrwurzel), wenn das Uebel in chronische Diarrhö übergegangen, wo sie die trefflichsten Dienste leistet; ferner in rein atonischen Diarrhöen und anderen auf Atonie beruhenden Profluvien (asthenischen Schleim- und Blutflüssen, Schleimhämorrhoiden). Gabe: In Pulverform (nicht üblich) zu ʒβ.-ʒβ., im Absud (zweckmäfsigste Form) zu ʒβ. tagüber, eben so als Infusum (mehr bitter, weniger schleimig), auch in Latwergenform (s. Formulare).	℞ *Lichen Island.* ʒj. *Cort. Simarub.* ʒβ. Coq. cum *Aq. font.* ℔. iβ. ad remanent. ℔. j.; adde *Tinct. aromat.* ʒβ. *Syrup. cort. Aurant.* ʒiβ. MDS. Viermal tägl. 2 Efslöffel (Vogel). ℞ *Pulv. cort. Simarub.* — — *Chin. fusc.* āāʒβ. *Syrup. cort. Aurant.* q. s. u. f. Electuarium molle. DS. Dreistündlich 1 Theelöffel (Kämpf, gegen asthenische Profluvien).

Folia Tussilaginis Farfarae. Huflattig.

Mutterpflanze: *Tussilago Farfarae* L. Ausdauernd. Sexualsystem: *Syngenesia superflua.* Natürliche Ordnung: *Synanthereae.* Vaterland: Europa; auf lehmigem, thonigem, feuchtem Boden, an Gräben und auf Aeckern. Phytographie: Blätter nach den Blüthen erscheinend, wurzelständig, gestielt, eckig, herzförmig, buchtig-gezähnt, oben kahl, unten weifsfilzig. Blüthen goldgelb, in einzelnen strahligen, auf schuppigen Blüthenstielen stehenden Köpfchen. Strahlblüthen zahlreich, zungenförmig, weiblich. Scheibenblüthen röhrig, minder zahlreich, hermaphroditisch. Blüthenhülle aus mehreren einreihigen Schuppen bestehend. Frucht eine längliche Achenie. Physische Eigenschaften: Die officinellen Blätter geruchlos, von etwas adstringirendem, schleimig-bitterlichem Geschmack. Bestandtheile: Alle Theile der Pflanze enthalten viel Schleim, die Blätter zugleich etwas Bitterkeit.	Seiner gelind bitteren, schwach adstringirenden, durch reichlichen Schleimgehalt wesentlich modificirten Bitterkeit wegen, benutzt man den Huflattig vorzüglich bei Asthenien der Schleimhäute als ein gelind wirkendes Tonicum, namentlich bei dergleichen Katarrhen und Blennorrhöen der Lunge, in der Schleimschwindsucht; auch bildet er ein Ingrediens der *Species ad Infusum pectorale* (s. *Rad. Alth.*). Aufserdem ist er vorzüglich gegen atonische Skrophulosis, skrophulöse Geschwüre und skrophulöse Lungenübel empfohlen worden. Man giebt das Mittel in einem Infusum oder Absud (zu ʒj.-ʒij. mit ℔. ij. Wasser auf ℔. iβ. eingekocht, tassenweis), oder noch besser zu Theespecies mit anderen schleimig-bitteren und resolvirenden Mitteln.	℞ *Herb. Farfar.* *Stip. Dulcamar.* āā ʒj. *Rad. Liquirit.* ʒβ. Consis. M. f. Species. DS. Den 3ten Theil mit ½ Quart zu kochen und täglich zu verbrauchen). ℞ *Herb. Farfar.* ʒj. *Rad. Polygal. amar.* ʒβ. *Specier. pectoral.* ʒiβ. Conc. misce. S. Stärkender Brustthee (Sundelin).

Cortex Cascarillae. Kaskarille.

Physiographie u. Bestandtheile.

Mutterpflanze: *Croton Eluteria* Swartz. Strauch.

Sexualsystem: *Monoecia Monadelphia.*

Natürliche Ordnung: *Euphorbiaceae.*

Vaterland: Jamaika.

Phytographie: Strauch baumartig, 5-6 Fufs hoch. Blätter eiförmig, kurzgestielt, ganzrandig, glatt, oben grün, an der Basis mit dichten silbergrauen Schuppen. Blüthen in zusammengesetzten Trauben; die oberen männlich, die unteren weiblich. Kelch doppelt; der äufsere 5theilig, der innere 5blättrig. Frucht eine erbsengrofse, 3fächrige, 6klappige Kapsel.

Physische Eigenschaften: Die officinelle Rinde (*Cortex Cascarillae*) ist zusammengerollt, nach aufsen aschgrau, runzlig, innen bräunlich-rostfarben, im Bruche glänzend, gerieben von aromatischem Geruch und bittergewürzhaftem Geschmack.

Bestandtheile nach Trommsdorff: Bitterer Extractivstoff, ätherisches Oel (aus 8 Unzen 1 Quentch. 8 Gr. — Hauptbestandtheile), Schleim, Harz, Spuren von salzsaurem Kali.

Wirkungsweise; Krankheitsformen; Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.

Durch die Verbindung des ätherischen Oels mit der Bitterkeit erhält die Kaskarille gleichzeitig neben den tonischen Grundwirkungen, zumal auf die Schleimhaut des Magens u. Darmkanals, erregende u. incitirende Eigenschaften auf das Nerven u. Gefäfssystem, wird von den Digestionsorganen wegen ihrer balsamischen Bestandtheile sehr gut aufgenommen, und eignet sich vorzugsweise zur Anwendung, wenn die Atonie der Unterleibsorgane mit abnormer Reizbarkeit gepaart ist, dieser Zustand namentl. in der Sphäre des Alimentarkanals stattfindet, die erschlaffte u. abnorm empfindliche Intestinalschleimhaut zu profusen Secretionen geneigt ist, die Spannkraft der faserigen Gebilde, der Muskeln, Gefäfse u. Häute, sehr gesunken, und dadurch bedingte krankhafte Ab- und Aussonderungen, Ausflüsse vorhanden sind. Die Leibesöffnung hält sie leicht an, u. pafst deshalb auch nicht bei Neigung zu Obstruction, während andererseits ihr gefäfsexcitirendes, ätherisches Princip sie bei deutlichem Congestivzustande, entzündl. Reizung u. Spannung der Theile, fieberhaft beschleunigten Pulsen, unbedingt untersagt.

Man giebt sie sowohl in remittirenden wie intermittirenden Fiebern, wenn bei ersteren vorzugsweise die Schleimhäute des Darmkanals leiden u. profuse Diarrhöen veranlassen, in letzteren, wo sie von den älteren Aerzten so ausnehmend gerühmt wird, wenn ein ähnlicher Zustand in der laxen u. abnorm empfindlichen Intestinalmembran vorwaltet, die Digestionsorgane sehr geschwächt u. die China deshalb nicht vertragen wird, u. dann leicht Erbrechen u. Diarrhö verursacht; ganz besonders eignet sie sich auch zur Nachcur; ferner in allen Consumtionskrankheiten in Folge innerer Vereiterungen, nach bedeutendem Säfteverlust, geschlechtlichen Ausschweifungen, vorzügl. wenn die Schleimhäute dabei leiden, profuse, erschöpfende Absonderungen im Darmkanale stattfinden, die Digestionsfunction darniederliegt, u. eine abnorme Reizbarkeit u. Empfindlichkeit in den sensiblen Functionen sich kundgiebt. Am häufigsten gebraucht man sie gegen chronische, atonische Diarrhöen mit abnormer Empfindlichkeit der Darmschleimhaut; eben so in asthenischen, u. in dergl. Diarrhöen übergegangenen, Ruhren, in passiven Schleim- u. Blutflüssen, dergl. Samenergiessungen; nicht minder bei Atonie der ersten Wege, dadurch bedingter Säure-, Schleim- u. Luftbildung, gegen Koliken, Lienterie; ganz vorzügl. gegen die Magenbeschwerden der Hypochondristen, wo sie speciell wegen ihrer tonisch-balsamischen Eigenschaften angezeigt ist u. auch sehr gut vertragen wird; auch in Krankheiten der zweiten Wege, wenn Atonie zum Grunde liegt, wie in der Skrophulosis, Rhachitis, Atrophie, Chlorosis wird sie mit Erfolg benutzt.

Präparate: 1) *Extractum Cascarillae.* Extractconsistenz, braunroth, vom Geruch u. Geschmack der Rinde. — 2) *Tinctura Cascarillae* (℥v. auf ℔ ij. *Spirit. Vin. rftiss.*). Dunkelbraun.

Gabe: Die gepülverte Rinde zu ʒβ.-ʒβ., mehrmals täglich; das Extract zu ʒβ.-ʒj.; die Tinctur zu gutt. 30-60.

Form: Pulver (nur bei noch ziemlicher Integrität der Digestionsorgane), Pillen, Bissen, Latwergen, Aufgufs, wässriger u. weiniger (etwa ʒβ. auf ℥iv. Colat.), Absud (wegen der innigen Verbindung der ätherischen mit den bitteren, harzigen u. schleimigen Bestandtheilen, die durch den Aufgufs nicht gut frei werden, diesem selbst vorgezogen) u. am zweckmäfsigsten als Infuso-Dekokt (s. Formul.). — Das Extract zu Pillen, Bissen u. Mixturen.

Verbindungen: Bei chronischen Diarrhöen u. atonischen Ruhren mit Colombo, Simaruba, *Rad. Arnicae* u. Opium; bei passiven Profluvien mit Alaun, Kino; bei Digestionsschwäche mit Gentiana; bei allgemeiner Muskelatonie mit Eisen, China.

Formulare.

℞ *Pulv. cort. Cascarill.*
— *rad. Rhei* āā ʒj.
Extr. Ferri pomat. ʒiβ.
M. f. pil. gr. ij.
S. Dreimal täglich 5-10 Stück (Burdach).

℞ *Pulv. cort. Cascarill.*
Extr. Ligni Campechian. sicc. āā ʒiβ.
Ferri oxydat. fusc. ʒj.
Extr. Gentian. q. s. u. f. pil. gr. ij.
S. Dreimal täglich 5-10 Stück (Sundelin's Pillen geg. atonische Leukorrhöen).

℞ *Extr. cort. Cascarill.* ʒj.
— — *Chin. fusc.*
— *Ligni Campechian.*
Succ. Liquirit. inspissat. āā ʒij.
Mucilag. semin. Cydon. q. s. u. f. Electuarium.
S. Dreimal täglich 1 Theelöffel (Kämpf, bei asthenischen Profluvien).

℞ *Cort. Cascarill.* ʒj.
Infund. c.
Aq. bullient. ℥v.
Digere per ¼ hor. vase clauso, cola; residuum pulverem coq. c. *Aq. font.* q. s. ad remanent. ℥iij. Liquores colatos misce, adde
Tinct. aromat. ʒiij.
MDS. Zweistündlich ½ Tasse (Richter).

℞ *Cort. Cascarill.* ʒiij.
Rad. Colomb.
— *Arnicae* āā ʒij.
Infund. c.
Aq. fervid. q. s. ad Col. ℥viij.
Syrup. cort. Aurant. ℥j.
MDS. Dreistündlich 1 Efslöffel (Berends, gegen atonische Diarrhöen).

Cortex Angusturae. Angustura.

Physiographie u. Bestandtheile.	Wirkungsweise; Krankheitsform; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

Mutterpflanze: *Bouplandia trifoliata* Willden. (*Angustura Cuspare* Römer et Schultes) (*Galipea febrifuga* St. Hilaire). Baum.

Sexualsystem: *Pentandria Monogynia.*

Natürliche Ordnung: *Rutaceae* (*Diosmeae Adr.* Juss.).

Vaterland: Südamerika; am Orinokoflufs.

Phytographie: Baum 50-60 Fufs. Rinde grau. Blätter 3zählig. Blättchen glänzendgrün, glatt, von aromatischem Geruch. Blüthen weifs, in langen gestielten Trauben. Kelch 5zähnig. Krone 5lappig. Staubfäden 5 (nach Humboldt), von welchen nur 2 fruchtbar sind. Griffel einfach, mit kopfförmiger, grüner, 5lappiger Narbe. Fruchtknoten von einer vertieften, gezähnten, lederartigen Scheide umgeben. Frucht 5 zweiklappige, einsamige Spaltkapseln.

Physische Eigenschaften: Die officinelle Rinde (*Cortex Angusturae*) in wenig gewölbten, ½-1 Linie dicken Stücken, mit einer dicken, schmutzig gelblichweifsen, mehligen Oberhaut, innen gelblichbraun, von äufserst bitterem, aromatischem, etwas scharfem Geschmack. — Sie mufs wohl unterschieden werden von der, wegen ihres narkotischen Alkaloids, des Brucins, äufserst giftig wirkenden *Angustura spuria*, welche in Abyssinien einheimisch ist, und von *Brucea ferruginea*, einem zur Familie der Terebinthaceen gehörigen Strauche, abstammt, dicker als die ächte, nach aufsen aschgrau mit weifsen Wärzchen und weifsfarbenen Flecken bezeichnet ist, nach innen in's Schwärzliche fällt, und einen stark bitteren, widrigen Geschmack besitzt. — Der Aufgufs der ächten Rinde ist lebhaft rothbraun, wird, mit Wasser vermischt, gelblich; der unächten hingegen mehr dunkelbraun, durch beigemischtes Wasser nicht gelb werdend, durch salz- und schwefelsaure Eisenoxydauflösungen dunkelgrün gefärbt, welche gleichzeitig darin einen schwarzen Niederschlag bewirken, während bei der ächten durch Einwirkung derselben Reagentien die Farbe noch lebhafter roth wird und ein rosenfarbiger Niederschlag gebildet wird (Hauptunterscheidungsmittel).

Bestandtheile nach Pfaff: Eigenthümliches bitteres Princip in Form eines bitteren Extractivstoffes (Angusturbitter, Hauptbestandtheil), ätherisches Oel, ein dem Angusturbitter sehr analoges bitteres und ein schmieriges, den scharfen und etwas widrigen Geschmack der Rinde bewirkendes Harz, freie Weinsteinsäure und mehrere Salze mit kalischer Grundlage.

Das in der Angustura prävalirend ausgebildete eigenthümliche bitterstoffige Princip (Angusturbitter), andererseits das in weit geringerem Verhältnisse als in der Kaskarille vorhandene ätherisch-ölige, stellen dieses Mittel zwischen die reinen und aromatischen Bitterkeiten in die Mitte, während die reichlichen salinischen Bestandtheile ihm auch die bei den resolvirenden Bitterkeiten angegebenen Eigenschaften mittheilen. Es wirkt demnächst tonisch auf die vegetativen Unterleibsgebilde, zumal auf die abgespannte und in Folge dieser Atonie zu abnormen Absonderungen disponirte Schleimhaut des Magens und Darmkanals und die angrenzenden assimilativen Organe, gleichzeitig vermöge des flüchtig-incitirenden Bestandtheils auf die krankhaft gestimmten Unterleibsnerven einwirkend und die irritablen und sensiblen Functionen erhebend. Sehr reizbaren, zu Congestionen, Gefäfserethismen, Obstructionen, gastrischen Zuständen geneigten Subjekten darf sie nicht gereicht werden. Auch erregt sie bei reizbaren Digestionsorganen, und überhaupt in gröfseren Gaben, leicht Ekel u. Erbrechen.

Ihre Anwendung findet die Angustura vorzüglich gegen Wechselfieber (wo sie einige Zeit selbst mit der China zu wetteifern schien, jetzt aber in dieser Hinsicht quiescirt), besonders zur Nachcur, oder bei vorherrschender Affection des Alimentarkanals, wenn China nicht vertragen wird, also in den bei Kaskarille angegebenen analogen Fällen; ferner gegen Atonie der Magendarmschleimhaut mit dadurch bedingten Störungen im Digestionsgeschäfte, zumal gegen die davon abhängigen habituellen Diarrhöen *ex laxitate* und asthenischen Ruhren; ferner gegen atonische Schleim- und Blutflüsse und in den Krankheiten der zweiten Wege, wenn Atonie damit verbunden ist, wie in der Skrophulosis, Rhachitis, *Atrophia infantum* und den Kachexien überhaupt.

Gabe: Zu ʒβ.-ʒj., in Pulver (in dieser Form etwa nur in der Intermittens), Pillen, Bissen, Latwergen, Aufgufs (ʒβ. auf ℥viij.-℥vj.) und Absud (etwa ʒβ. mit ℥xij. zu ℥viij.).

Die Verbindung mit gewürzhaften Mitteln wird, wegen des leicht störenden Eingriffs der Angustura in die Digestionswege, stets nöthig sein.

Man vermeide gerbstoffige und alkalische Substanzen, *Plumb. acet.*, Sublimat, *Tart. stibiat.*, Zincum, Cuprum und *Ferrum sulphuricum* und *Ferrum muriaticum.*

℞ *Cort. Angustur.*
— *Aurantior.* āā ʒβ.
Infund. c.
Aq. fervid. ℥viij.
stent in digestione per hor. ¼ vase clauso; Colaturae admisce
Tinct. Calam. ʒij.
Syrup. Balsam. peruv. ʒvj.
MDS. Stündlich 1 Efslöffel (Vogel, bei Atonie des Darmkanals).

℞ *Cort. Angustur.* ʒβ.
Infund. c.
Aq. bullient. q. s. digere p. hor. ¼, Colatur. ℥vj. adde
Extr. cort. Chin. reg.
Spirit. sulph.-aether. āā ʒij.
Syrup. Cinnamom. ʒvj.
MDS. Dreistündlich 2 Efslöffel (nach Schubarth).

℞ *Cort. Angustur.* ʒvj.
Coq. c. Aq. ℥xij. ad remanent. ℥vj.; adde
Tinct. aromat. ʒij.
Syrup. cort. Aurant. ℥j.
MDS. Dreistündlich 1 Efslöffel (Berends).

Cortex, Poma immatura et Folia Aurantiorum.

Physiographie.	Bestandtheile.	Wirkungsweise u. Krankheitsform.

Mutterpflanze: *Citrus Aurantii* L. Baum.

Sexualsystem: *Polyadelphia Icosandria.*

Natürliche Ordnung: *Aurantiaceae.*

Vaterland: China; in Südeuropa kultivirt.

Phytographie: Baum 25-30 Fufs, mannsdick, ästig. Blätter lederartig, eiförmig-zugespitzt, sägezähnig-gekerbt, glänzendgrün, mit breitgeflügeltem Blattstiel. Blüthen weifs, traubenartig vereinigt. Kelch grün, 5zähnig. Krone 5blättrig. Staubfäden zahlreich (20), in Bündel vereinigt. Frucht eine rundliche, an beiden Enden etwas niedergedrückte, mit einer dicken rothgelben Rinde umgebene, und saftreich-zelligem, säuerlich schmeckendem Fleische erfüllte, 8-12fächrige Beere. Fächer 2-3samig.

Officinell sind die Blätter, Blüthen, Schalen und unreifen Früchte.

Physische Eigenschaften: Die Schalen der reifen Früchte (*Cortex Aurantii*) mit äusserer gelbbräunlichen, löchrigen Rinde und einem inneren weifsen, dicklichen, schwammigen Marke, von angenehm aromatischem Geruch und bitter aromatischem Geschmack. Die *Flavedo cort. Aurant.* ist die vom Marke befreite Schale. Die unreifen Früchte (*Poma Aurantii immatura*) kuglig, erbsen- bis kirschgrofs, grünlichschwarz, von bitter aromatischem Geschmack.

Der Pomeranzenschalen nach Boullay:

Bitterer Extractivstoff, ätherisches Oel (gelb, dünnflüssig, von aromatischem Geruch und Geschmack; Hauptbestandtheile), Gummi, freie Essigsäure und weinsteinsaurer Kalk.

Der unreifen Früchte nach Lebreton:

Bitteres, dem Gerbstoff analoges, zusammenziehendes Princip, nebst Spuren von Gallussäure; äther. Oel, Hesperidin (ein in dem Marke der Früchte enthaltener, glänzend weifser, weder sauer noch alkalisch reagirender, in der Familie der Hesperideen allgemein vorkommender, dem Piperin und Caryophyllin gleichkommender krystallinischer Stoff), Chlorophyll, fette Materie, Eiweifs, Gummi, Apfel- und Citronensäure und viele salzige Theile.

Die Wirksamkeit der Pomeranzenschalen und Früchte liegt hauptsächlich in dem rein bitteren Extractivstoffe und dem milden, angenehmen, ätherischen Oele, welches letztere in den unreifen Früchten gegen den hier weit kräftiger ausgebildeten Bitterstoff zurücktritt. Erstere sind demnach als erregendes, der nervösen Asthenie entsprechendes, letztere als rein bitteres Tonicum für die dem plastischen Processe gewidmeten Unterleibsorgane anzusehen.

Man gebraucht die Schalen besonders bei Schwäche der ersten Wege, Apepsie, dyspeptische und kardialgischen Beschwerden, besonders der Hypochondristen, denen sie ganz vorzüglich (zumal mit Rheum) zusagen, krankhafter Säure-, Schleim- und Luftentwicklung im Magen und Darmkanal, auf versatiler Schwäche der Darmschleimhaut beruhenden Diarrhöen, in leichteren Wechselfiebern, in der Helminthiasis, Skrophulosis.

Die an flüchtigem Oel wie an Bitterkeit weit ärmeren Pomeranzenblätter haben sich vorzugsweise in krampfhaften Uebeln, namentlich in der Kardialgie, Hysterie, und ganz obenan in der Epilepsie, hier jedoch einen unverdienten, Ruf erworben.

Pomeranzen-Schalen, Früchte und Blätter.

Präparate.	Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
1) *Extractum corticum Aurantiorum.* — Extractconsistenz, braun, Solution klar, Geruch angenehm gewürzhaft, Geschmack bitter-aromatisch; vorzüglich tonisch. — Die Pomeranzenschalen machen auch einen Bestandtheil der *Tinctura Rhei vinosa* (s. Rheum) und *aromatica* (s. *Caryophylli aromatici*), so wie des *Elixir amarum* (enthält *Extr. cort. Aurant.*, s. unten) und *Aurantiorum compositum* (enthält *Flaved. cort. Aurant.*, s. unten) aus.	Gabe und Form: Die von ihrem schwammigen Marke befreiten Pomeranzenschalen (*Flavedo cort. Aurant.*) zu ʒβ.-ʒβ., mehrmals täglich; in Pulver, Pillen, Bissen, Latwergen, Aufgufs (wässriger und weiniger), etwa ℥β. auf ℥vj.	℞ *Pulv. flaved. cort. Aurant.* *Pulv. rad. Rhei* *Kali tartar.* āā ʒiij. M. f. Pulv. DS. Dreimal tägl. 1 Theelöffel (*Solamen hypochondriacum Kleinii*).
2) *Tinctura corticum Aurantiorum.* — Durch Digestion der *Flavedo cort. Aurant.* (℥v.) mit Sprit (℔ ij.); ein vorzügliches erregendes, flüchtig incitirendes Tonicum.	Die unreifen Früchte zu ʒj.-ʒij., am zweckmäfsigsten im wässrigen und weinigen Aufgufs zu ℥β. auf ℥iv.	℞ *Pulv. rad. Rhei* *Extr. cort. Aurant.* q. s. u. f. pil. gr. j. DS. Zweimal tägl. 10-14 Stück (nach Schubarth).
3) *Elixir Aurantiorum compositum* (*Elixir viscerale Hoffmannii*). — *Flavedo cort. Aurant.* (℥iv.), unreife Pomeranzen, Zimmtkassie (āā ℥ij.), kohlensaures Kali aus der Pottasche (℥j.), Malagawein (℔ iv.) digerirt, kolirt; in der Colatur von ℔ iij. aufgelöst: *Extr. Absinthii*, *Cascarillae*, *Gentianae*, *Trifolii fibrini* (āā ℥j.); hierauf nach dem Absetzen und Klarabgiefsen zugemischt: Citronenöl (ʒj.) in *Spirit. sulph. aeth.* (℥ij.) aufgelöst; schwarzbraun, von aromatischem Geruch und bitter-aromatischem Geschmack; eignet sich vorzugsweise für torpide Atonie, wirkt wegen ihres weinigen Gehaltes leicht erhitzend, bei der Magenschwäche der Hypochondristen leistet es in Verbindung mit der *Tinct. Valerian. spl.* und *ammoniata* die trefflichsten Dienste.	Das Pomeranzenschalen-Extract zu ʒβ.-ʒj., als Zusatz zu Mixturen zu ʒj.-ʒij.; zu Pillen, Latwergen, Mixturen und Elixiren.	℞ *Flaved. cort. Aurant.* ℥β. — *cort. Salic.* ʒij. *Syrup. cort. Aurant.* q. s. u. f. Electnar. molle. DS. In der Apyrexie zu nehmen (Richter).
4) *Elixir amarum.* — *Extr. cort. Aurant.* und *Trifolii fibrini* (āā ℥β.), *Aq. Menth. ppt.*, *Spirit. Vin. rfts.* (āā ℥iv.), *Spirit. sulphur. aether.* (ʒij.); eine sehr schätzbare Composition, die bei versatiler und torpider Schwäche der Unterleibsorgane angezeigt ist; auch ein trefflicher Zusatz zu magenstärkenden Mixturen.	Die Tinctur zu gutt. 20-30, als Zusatz zu stomachischen Mixturen zu ʒβ.-βj.	℞ *Flaved. cort. Aurant.* ℥β. *Fol. Aurant.* ℥j. *Cort. Cinnamom. acut.* ʒj. Digere c. *Aq. fervid.* ℔ ij. per hor. 6; Colat. adde *Vini Gallici alb. opt.* ℥x. *Sacchar. alb.* q. s. ad gratum saporem. S. Weingläserweis zu verbrauchen (Berends).
5) *Oleum corticum Aurantiorum.* — Gelb, dünn; specif. Gewicht = 0,888; von angenehm gewürzhaftem Geruch und Geschmack.	Das *Elixir Aurant. compos.* zu ʒβ.-ʒj., Mixturen drachmenweis zugesetzt (vergl. Formul. von *Kali acet.*).	
6) *Syrupus corticum Aurantiorum.* — *Flaved. cort. Aurant.* (℥iv.) klein zerschnitten und mit Franzwein (℔ iiβ.) übergossen, 2 Tage digerirt, und der Colatur von ℥xx. *Sacchar. albissim.* (℔ iij.) zugesetzt und hierauf einmal aufgekocht; gelblichbraun; tonischen und stomachischen Mixturen zugesetzt.	Das *Elixir Aurant. compos.* zu ʒβ.-ʒj., Mixturen drachmenweis zugesetzt (vergl. Formul. von *Kali acet.*).	
7) *Tinctura pomorum Aurantii immaturorum.* — Unreife Pomeranzen (℥v.) mit *Spirit. Vin. rftiss.* digerirt, kolirt und filtrirt; braun; rein bitter, daher bei torpider Schwäche geeignet. — Die unreifen Pomeranzen bilden auch noch ein Ingrediens der *Tinctura Chinae composita* (s. China), *Calami composita* (s. Kalmus), *Tinct. amara* (s. Gentiana) und des *Elixir Aurant. composit.* (s. oben).	Den *Syrup. cort.* und *flor. Aurant.* zu ℥β.-ʒj.	
8) *Oleum florum Aurantii s. Oleum Neroli.* Pomeranzenblüthenöl. — Durch Destillation aus den Pomeranzenblüthen gewonnen; röthlichgelb, von feinem, angenehm aromatischem Geruch; specif. Gewicht = 0,819.	Die *Aq. flor. Aurant.* zu ℥j.-℥ij.	
9) *Syrupus florum Aurantii.* Pomeranzenblüthensyrup. — *Aq. flor. Aurant.* (℥x.), *Sacchar. albiss.* (℔ iβ.); gelblich; flüchtig incitirenden, nervenstärkenden Mixturen zugesetzt.	Die *Tinct. Pomor. immaturorum* zu gutt. 30-60.	
10) *Aqua florum Aurantii s. Naphae.* Pomeranzenblüthenwasser. — *Flor. Aurant.* (℔ ij.), *Kali carbon. crud.* (℥j.), *Aq. font.* (q. s.), davon 10 ℔ abgezogen; als Vehikel nervenerregender Mittel.	Die *Folia Aurantii* zu ʒj.-ʒj. in Pulver, Latwergen, Aufgufs (zu ℥β.-℥j. auf ℥vj.) und als Theespecies (mit Baldrian, Kamille, Chenopodium).	℞ *Tinct. Rhei vinos.* *Elixir. Aurant. compos.* *Aq. Menth. ppt.* āā ℥j. DS. Dreimal täglich 1 Efslöffel (Richter).
	Aeufserlich die unreifen Früchte zu Fontanellkügelchen.	℞ *Fol. Aurant.* *Herb. Chenopodii* āā ℥j. — *Meliss.* ℥iij. Concis. M. f. Species. DS. Morg. u. Abends 1-2 Efslöffel (zum Aufgufs).
	Beliebt sind die Verbindungen mit bitteren Mitteln: Gentiana, Quassia, Cascarilla, Colombo, Angustura, Zimmt, China und Rheum.	

Radix Caryophyllatae. Nelkenwurzel.

Physiographie u. Bestandtheile.	Wirkungsweise; Krankheitsform; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

Mutterpflanze: *Geum urbanum* L. Ausdauernd.

Sexualsystem: *Icosandria Pentagynia.*

Natürliche Ordnung: *Rosaceae.*

Vaterland: Europa; an waldigen, schattigen Orten.

Phytographie: Wurzel 1-2 Linien dick, starkfaserig, mit einer äufseren braunen und inneren röthlichen Rinde und weifsem Holze. Stengel 1½-2 Fufs hoch, aufrecht, behaart. Wurzelblätter langgestielt, unterbrochen-leierförmig-gefiedert. Stengelblätter abwechselnd, 3zählig, die obersten 3theilig. Afterblätter rundlich, sägezähnig. Blüthen gelb, aufrecht, gestielt, gipfel- oder achselständig. Kelch 1blättrig, 5spaltig, ausserhalb mit 5 kleinen Bracteen. Krone 5blättrig, rosenförmig, gelb. Frucht eine Achenie.

Physische Eigenschaften: Geruch und Geschmack der Wurzel aromatisch, nelkenartig, letzterer noch etwas zusammenziehend und bitterlich.

Bestandtheile nach Trommsdorff: Gerbstoff (eisenbläuender, in Aether und absolutem Alkohol löslicher — 1000 Theile gaben 100,00 — und in Wasser, nicht in Alkohol löslicher — 310,00 — Hauptbestandtheil), ätherisches Oel (0.39, dicklich, schwer, von nelkenartigem Geruch), Harz (40,00), gummi- und bassorinartiger Stoff.

Das gerbstoffige und flüchtige (ätherisch-ölige) Princip bedingen die Wirksamkeit der Nelkenwurzel, die sich vermöge des erstgenannten Grundstoffs der China, vermöge des letzteren dem Kalmus nähert, ohne indefs die pharmakodynamischen Eigenthümlichkeiten dieser Arzneisubstanzen in sich zu vereinigen, indem die Hauptwirksamkeit der China gröfstentheils, nächst dem weit kräftiger ausgebildeten Gerbstoffe, von ihren Alkaloiden, die des Kalmus von dem weit höher organisirten ätherischen Oelen wesentlich modificirt wird. Demnächst können wir die Nelkenwurzel als ein adstringirendes und gleichzeitig die sensiblen und irritablen Thätigkeiten belebendes und erhebendes, sich vorzugsweise auf die Sphäre des Unterleibs concentrirendes Tonicum, zumal für die muskulösen, faserigen Gebilde, betrachten.

Man benutzt sie in Wechselfiebern leichterer Art, oder wenn China nicht gut vertragen wird, die Digestionsorgane abnorm empfindlich sind, und vorzüglich zur Nachcur; zu letzterem Behufe auch in nervösen und fauligen Fiebern, ferner in atonischen Diarrhöen, Ruhren, Schleim- und Blutflüssen, in der atonischen Skrophulosis und Arthritis.

Gabe: Zu ʒβ.-ʒj., in Pulver (so namentlich im Wechselfieber und in chronischen Uebeln), Pillen, Bissen, Latwerge, Aufgufs und Absud (ersterer enthält das flüchtige, letzterer mehr das gerbstoffige Princip aufgeschlossen), und Infuso-Dekokt (am zweckmäfsigsten), etwa ʒβ. auf ℥vj.

℞ *Pulv. rad. Caryophyllat.* ʒj.
— *cort. Cinnamom.* ʒj.
Syrup. cort. Aurant. q. s.
u. f. Electuarium.
DS. Stündlich 1 Theelöffel (gegen leichte Wechselfieber).

℞ *Cort. Salic.* ʒβ.
macera cum
Aq. fervid. ℥ j.
per hor. 12, tunc coq. ad remanent. ℥vij. Sub fin. coct. adde
Rad. Caryophyllat. ʒiij.
Colatur. express. ℥vj. adde
Tinct. Rhei vinos. ʒiij.
Syrup. cort. Aurant. ʒvj.
MDS. Zweistündlich 2 Efslöffel (Richter).

Strobili s. Coni Lupuli. Hopfen.

Physiographie u. Bestandtheile.

Mutterpflanze: *Humulus Lupulus femina* L. Ausdauernde Schlingpflanze.

Sexualsystem: *Dioecia Pentandria.*

Natürliche Ordnung: *Urticeae.*

Vaterland: Deutschland; in Wäldern, Gebüschen, an Zäunen und Hecken; in Gärten cultivirt.

Phytographie: Stengel 12-15 Fufs, nach links gewunden. Blätter gegenständig, herzförmig, 3-5lappig, die obersten gesägt. Blüthen diöcistisch; die männlichen in achsel- und gipfelständigen Rispen; Kelch 5blättrig, weifs; die weiblichen in einzelnen, rundlichen, gestielten, erbsendicken, gipfel- oder achselständigen Köpfchen, aus gepaarten, blattartigen, gewimperten Bracteen bestehend, von denen jede 2 Blüthen trägt. Kelch eiförmig, dünnhäutig, bleibend. Krone 1blättrig, rundlich. Frucht bräunlichgelbe, eiförmig-längliche, aus häutigen Schuppen bestehende Zapfen.

Officinell sind die Fruchtähren (Zapfen, *Strobili s. Coni Lupuli*), deren häutige Schuppen mit einem körnigen, harzig-klebrigen (nach Planche aus dem Staube der Staubfäden abgesonderten) Staube- — auch Hopfen-Mehl oder Lupulin genannt — bestreut sind. Geruch gewürzhaft, etwas betäubend. Geschmack bitter-aromatisch.

Bestandtheile: Der wirksamste Theil des Hopfens ist das Hopfenmehl, Hopfenbitter oder Lupulin (zuerst von Ives so benannt), eine gelblichweifse, granulöse Substanz, von gewürzhaftem, durchdringendem, etwas betäubendem Geruch und stark bitterem, etwas gewürzhaftem Geschmack; an der Luft feucht werdend; in Wasser und Aether schwer, in Weingeist leicht auflöslich. — Seine vorzüglichsten Bestandtheile sind nach Payen und Chevallier: 1) Ein bitterer und sehr flüchtiger Grundstoff, in Wasser, Weingeist und Aether auflöslich; 2) ein in der Kehle kratzendes ätherisches Oel, vom Lupulingeruch und scharfem Geschmack; 3) bitteres Harz (goldgelb), und unvollkommen essigsaures Ammoniak.

Wirkungsweise; Krankheitsform; Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.

Der Hopfen gehört zu den flüchtigen od. balsamisch-tonischen Mitteln, belebt u. erhebt die Thätigkeit des gesammten Reproductionssystems, doch vorzügl. der Schleimmembranen, drüsigen Unterleibsgebilde, Lymphgefäfse (daher resorptionsbefördernd, den zögernden Lymphumtrieb beschleunigend), der Haut u. Harnorgane (schon der diätetische Genufs der jungen Hopfenkeime bewirkt eine ziemlich starke Diurese). Zwar hat Magendie in seinen Versuchen an Thieren die von Linné zuerst dem Hopfen zugeschriebenen narkotischen Eigenschaften an dem reinen Lupulin nicht wahrnehmen können; indefs spricht doch schon die tägliche Erfahrung hinsichts der berauschenden u. kopfeinnehmenden Wirkungen des stark verhopften Bieres, so wie die von Ives, Freake, Wylie u. A. mit dem Lupulin angestellten Beobachtungen für die gelind narkotische, jedoch nicht wie beim Opium mit starken Congestionen nach dem Kopfe verbundene, Kraft des Lupulins.

Empfohlen wird der Hopfen gegen Atonie der ersten Wege und den dadurch bedingten mannigfachen Störungen im Digestionsgeschäfte, zumal bei gedunsenen, verschleimten, an stark reizende Genüsse gewöhnten Subjekten; ferner in den mit Atonie der zweiten Wege verbundenen Assimilationskrankheiten, obenan in der Skrophulosis (Chevallier), Rhachitis, Gicht, Chlorosis, im Hydrops; dann in atonisch. Schleimflüssen, zumal der Darm- u. Harnorgane, u. in der Steinkrankheit. Amerikanische Aerzte empfehlen ihn auch als schmerzstillendes, beruhigendes Mittel, zumal bei anhaltender Schlaflosigkeit, wenn man die erhitzende u. verstopfende Wirkung des Opiums vermieden wissen will. — Aeufserlich dient der Hopfen als kräftiges resolvirendes, die Resorptionsthätigkeit beförderndes, Stockungen zertheilendes, die Hautfunction vorzügl. in Anspruch nehmendes Mittel, bei Contusionen u. Luxationen, ödematösen Geschwülsten, kalten Abscessen, Blutaustretungen zu Fomentationen (bildet auch einen Hauptbestandtheil der *Species ad Fomentum*, s. Präparate). — Planche empfiehlt ihn auch in Salbenform im letzten Stadium des Krebses, zumal gegen die heftigen Schmerzen desselben (s. Formul.).

Präparate: *Species ad Fomentum.* — Hopfen (℔ j.), Kamillen- u. Lavendelblumen, Rosmarin u. Feldkümmel (āā ʒiij.).

Gabe: In Pulver (ungern, weil er sich schwer pulverisiren läfst) zu gr. ʒ-10-15; im Aufgufs (zweckmäfsigste Form), wässriger oder weiniger, zu ʒβ.-ʒvj. auf ʒvj., oder Absud; das Lupulin in Pillenform (s. Formul.).

Aeufserlich zu Kräuterkissen, Bähungen und Umschlägen.

Man vermeide Mineralsäuren und Eisen.

Formulare.

℞ *Lupulin.* ʒiiß.
Gumm. arabic. ʒj.
Extr. Taraxac. q. s. u. f. pil. gr. iv.
S. Täglich 2-3 Stück (Chevallier, gegen Skropheln).

℞ *Strobil. Lupul.* ʒvj.
Infund. c.
Aq. fervid. ʒxvj.
Digere per hor. ½ vase clauso Colatur.
DS. Tassenweis.

℞ *Strobil. Lupul.*
Summit. Chamaedris āā ʒij.
Coq. per breve tempus cum
Aq. font. ℔ ij.
adde
Tinct. Gentian.
Syrup. Cichor. āā ʒj.
MDS. Tassenweis zu verbrauchen (Richard).

℞ *Lupulin. contus.* ʒj.
Spirit. Vin. rfts. ʒij.
Digere vas. claus. Colat. admisce *Spirit. Vin. rfts.* q. s. u. fiat Massa ʒiij.
DS. 30-40 Tropfen p. d.
(Ives empfiehlt diese Tinctur als ein vorzüglich schmerzstillendes, schlafmachendes, beruhigendes Mittel).

℞ *Lupulin.* ʒj.
Adip. suill. ʒiij.
Digere in balneo Mariae vas. claus. per hor. 6 et cola; fiat. Unguent.
(Planche's Lupulinsalbe gegen Krebs — im letzten Stadium zur Beschwichtigung der heftigen Schmerzen).

Herba et Summitates Absinthii.

Physiographie u. Bestandtheile.

Mutterpflanze: *Artemisia Absinthium* L. Ausdauernd.

Sexualsystem: *Syngenesia Polygamia superflua.*

Natürliche Ordnung: *Synanthereae* Rich. *Tribus: Corymbiferae* Juss.

Blüthenzeit: Juli bis September.

Vaterland: Europa; an wüsten, unbebauten Orten; in Gärten cultivirt.

Phytographie: Stengel aufrecht, 3-4 Fufs, ästig, weifsfilzig. Blätter: die wurzelständigen 3fach, fiederspaltig; die stengelständigen doppelt fiederspaltig; die blüthenständigen ungetheilt. Blüthenköpfe gelb, kuglig, überhängend, zusammengesetzt. Scheibenblüthen hermaphroditisch. Randblüthen weiblich. Fruchtboden langborstig. Federkrone fehlend. Frucht eine Achenie.

Officinell ist das Kraut (*Herba*) und die oberen Spitzen (*Summitates Absinthii*).

Physische Eigenschaften: Geruch durchdringend, widrig aromatisch. Geschmack äufserst bitter-aromatisch.

Bestandtheile nach Braconnot: Bitterer Extractivstoff, bitteres Harz, ätherisches Oel (Wermuthöl, s. Präparate — Hauptbestandtheile), thierische stickstoffhaltige Materie, eigenthümliches Satzmehl, salpeter-, salz- und schwefelsaures Kali; in der Asche viel Kali (*Sal Absinthii*).

Wirkungsweise u. Krankheitsformen.

Der Wermuth besitzt eine überaus starke, concentrirte Bitterkeit und ein widrig bitteres, ätherisches Oel. Vermöge des ersteren wirkt er, gleich den rein-bitterstoffigen Mitteln, vorzüglich tonisch auf die muskulösen, faserigen Gebilde, vermöge des letzteren stark erregend auf die irritablen und sensiblen Functionen, doch fast ausschliefslich beschränkt auf das Unterleibsnervensystem, worauf er auch, gleich den anderen widrigen und stinkenden ätherischen Oelen, umstimmend wirkt. Auch ist es diese Widrigkeit des Oels, welche dem Wermuth die anthelminthische Kraft verleiht, wenn er gleich hier von den anderen wurmwidrigen Mitteln (s. unten) übertroffen wird. Seiner erhitzenden, gefäfsexcitirenden Eigenschaften wegen, mufs er bei plethorischen, congestiven, entzündlichen Zuständen streng vermieden werden.

Seine Anwendung findet er gegen leichtere intermittirende Fieber, und ganz obenan zur Nachcur; ferner gegen sensible und irritable Asthenien der Abdominalorgane, mit dadurch bedingten Anomalien im Digestions-, Bilifications- und Menstruationsgeschäfte; gegen Darmverschleimungen und Helminthiasis, wo er als direkt wurmwidriges, noch mehr aber als die deteriorirte Darmvegetation kräftig erhebendes und verbesserndes Mittel heilsam wird; vorzüglich eignet er sich bei Gegenwart der Askariden. Auch in mit Atonie gepaarten Uebeln der zweiten Wege, wie gegen Skropheln, Rhachitis, Gicht, Chlorosis, Skorbut, kann man ihn benutzen. Seiner von dem widrigen ätherischen Oel abhängenden umstimmenden Eigenschaft wegen auf die Unterleibsplexen, eignet er sich vorzüglich für die so häufig gebotenen Verstimmungen hypochondrischer und hysterischer Subjekte. — Aeufserlich bedient man sich seiner als resolvirendes Mittel bei kalten Abscessen, ödematösen Geschwülsten und zu Lavements gegen Wurmbeschwerden.

Herba et Flores Tanaceti.

Physiographie u. Bestandtheile.

Mutterpflanze: *Tanacetum vulgare* L. Ausdauernd.

Sexualsystem: *Syngenesia Polygamia superflua.*

Natürliche Ordnung: *Synanthereae. Tribus: Corymbiferae.*

Blüthenzeit: Juli bis September.

Vaterland: Europa; an unbebauten, steinigen, feuchten Orten, an Wegerändern, Hecken, Zäunen und Gräben.

Phytographie: Stengel aufrecht oder aufwärts gebogen, 2-4 Fufs, eckig, unbehaart. Blätter: die oberen sitzend, einfach; die unteren gestielt, doppelt fiederspaltig, mit gesägten Einschnitten. Blüthenköpfe gelb, in zusammengesetzten Doldentrauben. Scheibenblüthen hermaphroditisch, mit 5spaltigem Rande. Randblüthen röhrig, weiblich, mit 3spaltigem Rande. Hauptkelch halbkuglig, mit dachziegelartigen, spitzigen Schuppen. Fruchtboden gewölbt, nackt. Frucht eine Achenie.

Officinell ist das Kraut und die Blüthen.

Physische Eigenschaften: Geruch stark, balsamisch, kampherartig. Geschmack bitter-aromatisch.

Bestandtheile nach Frommherz: Bitterstoff, ätherisches Oel (*Oleum Absinthii*, s. Präparate — Hauptbestandtheile), Chlorophyll, Gerbstoff (eisengrünender), flüssiger Zucker, Gummi, freie Apfelsäure und mehrere Salze.

Wirkungsweise u. Krankheitsformen.

Schon mit dem Wermuth beginnt eine neue Reihe von Bitterkeiten, welche sich vermöge des in ihnen vorherrschend ausgebildeten widrigen ätherischen Oels zu direkt wurmwidrigen Mitteln gestalten, und recht eigentlich, wie es auch von Vogt geschehen ist, als *Amara anthelmintica* betrachtet werden können, die aufser dem Wermuth, welchem in dieser Klasse verhältnifsmäfsig die schwächsten Wirkungen zukommen, den Rainfarrn, die Zittwersamen, die Farrnkrautwurzel und das Farrnkrautöl in sich schliefst. Die Blätter des Rainfarrn enthalten mehr Bitterstoff und weniger flüchtige Theile, die Blüthen hingegen mehr ätherisches Oel und weniger Bitterkeit. Bei Unterleibsplethora und Congestionen darf er seiner, von dem ätherisch-öligen Principe bedingten, erhitzenden und gefäfserregenden Eigenschaften wegen, nicht gegeben werden.

Man benutzt den Rainfarrn gegenwärtig fast ausschliefslich gegen Wurmkrankheit, wo er, zumal bei vorhandenen Spulwürmern, als bewährtes Mittel allgemein empfohlen wird.

Wermuth.

Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

1) *Extractum Absinthii.* — Extractconsistenz, von Wermuthgeruch und salzig-bitterem, etwas gewürzhaftem Geschmack; wirkt als reine Bitterkeit, indem das ätherische Princip beim Abdampfen sich meist ganz verflüchtigt.

2) *Tinctura Absinthii.* — ℥vj. *Absinth.* auf ℔ iij. *Spirit. Vini rfts.*; grünbraun, von concentrirtem Wermuthgeschmack, dessen Wirksamkeit in sich vereinigend, und vorzüglich bei Atonie der Verdauungsorgane und in der Wurmsucht benutzt, jedoch leicht durch bedeutende Steigerung des Gefäfssystems Erhitzung und Wallung verursachend.

3) *Oleum Absinthii aethereum.* Actherisches, abgezogenes Wermuthöl. — Aus dem Kraute sammt den reifen Samen durch Destillation erhalten; braun oder gelbgrün (je nachdem es von der frischen oder getrockneten Pflanze bereitet wird), von dicklicher Consistenz, vom Geruch und Geschmack des Wermuths, welcher letzterer indefs an intensiver Bitterkeit dem Kraute weit nachsteht; wegen des prävalirenden flüchtigen Princips vorzugsweise als erregendes Mittel bei sensiblen Affectionen der Unterleibsorgane, zumal bei Unterleibsspasmen und Algien, benutzt.

4) *Oleum Absinthii coctum s. infusum.* Gekochtes Wermuthöl. — Frisch getrocknetes Wermuthkraut (℔ *β.*) mit Baumöl (℔ iv.) einige Stunden bei gelinder Hitze gekocht, bis alle Feuchtigkeit aus dem Kraute verdampft ist, und dieses auf glühenden Kohlen ohne Prasseln verbrennt; hierauf das Oel ausgepreſst und filtrirt; klar, gelbgrün, vom Geruch und Geschmack des Wermuths; meist nur äufserlich gleich anderen fetten Oelen zu Salben und Linimenten benutzt.

5) *Aqua vulneraria vinosa* (*Eeau d'arquebusade*). — Wermuth, Salbei, Pfeffermünz- und Rosmarinkraut, Raute, Lavendelblumen (āā ℥ij.) mit *Spirit. Vini rfts.* (℔ iβ.) und Brunnenwasser (q. s.) macerirt und dann durch Destillation ℔ vj. abgezogen; trüb, von aromatischem Geruch; gegen gequetschte, gerissene und besonders gegen Schufswunden gerühmt.

Gabe: Das Kraut zu ʒj.-ʒj. in Pulver (selten, etwa nur in intermittirenden Fiebern), Aufgufs (zweckmäfsigste Form; etwa ℥β. zur Colat. von ℥vj., mit Wasser, Wein) u. leichter Abkochung (wenn es mehr um die rein bitteren, tonischen Eigenschaften des Mittels zu thun ist. — Das Extract zu ʒβ.-ʒβ. in Pillen u. Mixturen. — Die Tinctur zu gutt. 15-30, seltener für sich, gemeinhin stomachischen od. anthelminthischen Mixturen (zu ʒβ.-ʒj.) zugesetzt. — Das ätherische Oel auf Zucker od. in *Spirit. sulph. aether.* aufgelöst. — Aeufserlich das Kraut zu Kräuterkissen, Umschlägen, Bähungen u. Wurmklystieren; das äther. u. fette Oel zu Einreibungen.

Verbindungen: Bei Atonie der Digestionsorgane mit anderen bitteren Mitteln; gegen Wurmsucht mit *Semina Cinae*, *Herba Tanaceti*, Asand u. s. w.; bei hydropischen Affectionen in Folge von torpiden Unterleibsstockungen in einem Bieraufgufs mit *Baccae Juniperi* (wirkt vorzügl. kräftig, s. Formul.).

℞ *Herb. Absinth.*
Baccar. Junip. āā ℥β.
Infund. c.
Cerevis. fervid. ℔ iβ.
Digere p. hor. 6 vase clauso Col.
DS. Tassenweis zu verbrauchen (Weikard, geg. Hydrops).

℞ *Herb. Absinth.* ℥j.
Infund. c.
Aq. font. fervid. ℥xvj.
Digere p. hor. ½ vase clauso Col.
DS. Dreistündlich 1 Theetasse.

℞ *Herb. Absinth.*
Kali carbon. āā ℥j.
Infund. c.
Vini Rhenan. ℔ ij.
Digere per hor. 20 Colat.
DS. Täglich 4-6 Unzen zu verbrauchen (P. Frank, als treffliches Diureticum).

℞ *Extr. Absinth.* ℥β.
solv. in
Aq. Menth. ppt. ℥iv.
Tinct. cort. Aurant. ʒij.
MDS. Zwei- bis dreimal täglich 1 Efslöffel (Augustin, gegen Magenschwäche).

℞ *Extr. Absinth.*
Natr. carbon. dep. āā ʒij.
solv. in
Aq. Menth. ppt. ℥iv.
MDS. Viermal tägl. 1 Efslöffel (Richter).

Rainfarrn.

Oleum Tanaceti Rainfarrnöl. — Aus dem blühenden Kraute durch Destillation gewonnen; gelb, von penetrantem Geruch und bitter-scharfem Geschmack; specif. Gewicht = 0,932; äufserlich mit *Ol. Absinthii* oder auch für sich zu Einreibungen gegen Wurmbeschwerden und zu Klystieren benutzt.

Gabe: Innerlich zu ʒj.-ʒj., einigemal täglich, in Pulver, Latwergen und Aufgufs (etwa ℥β. auf ℥v. mit Wasser oder Milch). — Das Oel zu gutt. 3-5. — Aeufserlich das Kraut und die Blumen zu Kräuterkissen, Fomentationen und Klystieren. — Das Oel zu Linimenten und Salben (s. Formulare).

℞ *Flor. Tanacet.*
Semin. Cinae āā ʒj.
Ferr. sulphur. cryst. ʒij.
Ol. Valerian. gutt. x.
M. f. Pulv. Divid. in p. aeq. 10. Dent. ad chart. cerat.
S. Morgens u. Abends 1 Pulver (Rosenstein's Wurmpulver gegen Askariden).

℞ *Extr. Nuc. Jugland.* ʒij.
Ol. Tanacet. ʒj.
Pulv. rad. Alth. q. s. u. f. pilul. 60.
DS. Zweistündlich 3-5 Stück (Schubarth).

℞ *Fel. Taur. inspissat.*
Extr. Nuc. Jugland. āā ʒiv.
Adip. suill. ℥j.
Leni calore mixtis et refrigeratis adde
Ol. Tanacet. ʒj.
(Dörffurt's Wurmsalbe.)

Semina Cinae s. Santonici. Zittwer- od. Wurmsamen.

Physiographie u. Bestandtheile.

Mutterpflanze: *Artemisia Contra* L. Strauch.

Sexualsystem: *Syngenesia Polygamia superflua.*

Natürliche Ordnung: *Synantherae* Rich. *Tribus: Corymbiferae.*

Vaterland: Persien.

Phytographie: Stengel strauchartig, an der Spitze mit vielen kurzen, abstehenden Aestchen. Blätter graugrün, sehr klein (2-3 Linien lang und eben so breit), gefiedert-zerschnitten. Blüthenköpfchen büschelförmig, an den Aesten zusammengehäuft. Blüthenhülle oval, aus dachziegelartig übereinanderliegenden, häutigen, am Rücken gelbdrüsigen Schuppen gebildet; in jeder Hülle 3-4 männliche, röhrige, und 1-2 weibliche Blüthen ohne Krone.

Officinell sind die kleinen, länglichen, grüngelben Samen mit den Kelchen und Blumenstielchen gemischt, von widrig aromatischem, kampherartigem Geruch und scharf bitterem, aromatischem Geschmack.

Man unterscheidet im Handel 2 Sorten: a) den levantischen oder aleppo'schen Wurmsamen (beste Sorte) und b) den barbarischen oder afrikanischen Wurmsamen (schlechtere Sorte).

Bestandtheile nach Trommsdorff: Eigenthümlicher Extractivstoff (von kratzendem, bitterem, etwas salzigem Geschmack), gummiger und durch Aetzkalilauge ausgeschiedener Extractivstoff, Harz und ätherisches Oel (weifsgelblich, von äufserst strengem, kampherartigem Geruch, scharf bitterlichem, anfangs erwärmendem, dann kühlendem Geschmack). — Kähler und Alms haben ein eigenes Alkaloid (von Oberdörffer: Santonin genannt) darin entdeckt. Die Hauptbestandtheile sind das ätherische Oel und der Extractivstoff.

Wirkungsweise; Krankheitsformen; Gabe, Form u. Verbindung.

Die Zittwersamen gehören zu den vorzüglichsten Wurmmitteln, und sind namentlich in der Kinderpraxis das am häufigsten und mit Erfolg gebrauchte Anthelminticum, zumal gegen Spulwürmer. Sie bilden deshalb auch ein wichtiges Ingrediens der Bremser'schen und Störk'schen Wurmlatwergen (s. Formulare). Ihre bitter-extractiven Bestandtheile und das flüchtige Princip eignen das Mittel auch für sensible Asthenie der Unterleibsorgane, Verstimmungen in den Abdominalgeflechten, wiewohl es zu diesem Behufe selten benutzt wird.

Gabe: Innerlich zu ʒβ.-ʒj., tagüber einigemal.

Form: Pulver, Trochisken und Morsellen (s. Formulare), Bissen, Latwergen: ℞ *Pulv. semin. Cin.* ʒij., *Pulv. rad. Jalap.* ʒj.-ʒj., *Hydrarg. mur. mit.* gr. vj.-x., *Syrup. cort. Aurant.* q. s. u. f. Electuarium. DS. Zweistündl. 1-2 Theelöffel (Richter) und Aufgüssen (ʒβ.-ʒj. auf ℥iv., 2stündlich 1 Efslöffel.

Aeufserlich zu Wurmklystieren (ʒβ.-ʒj. zur Colat. ℥iv. infundirt mit anderen Wurmmitteln).

Verbindungen: Mit anderen anthelminthischen, tonischen und antispasmodischen Mitteln, zumal mit *Herb. Tanacet.*, *Rad. Filic.*, *Rad. Jalap. Extr. nuc. Jugland.*, *Ferrum sulphuricum*, *Valeriana* (letztere beiden Verbindungen als vorzügliche Adjuvantia), Asand, *Oi. Terebinthinae* u. s. w.

Formulare.

℞ *Ferri sulphur. cryst.* gr. xxiv., *Semin. Cinae* ʒj., *Rad. Jalap.*, *Sacchar. alb.* āā ʒij. M. f. Pulv. Div. in part. aeq. 12. S. Morgens u. Abends 1 Pulver (Consbruch).

℞ *Semin. Cinae*, *Flor. Tanacet.* ʒj., *Hydrarg. sulphur. nigr.*, *Rad. Jalap.* āā ʒiβ., *Cort. Cinnamom.* ʒj., *Sacchar. alb.* in *Aq. Rosar.* solut. et ad consistent. tabulandi coct. ℥iiiβ. M. f. Morsuli ponder. ʒj. S. 1-2 Stück täglich (J. A. Schmidt's Wurmmorsellen für Erwachsene).

℞ *Pulv. semin. Cinae* ʒij., *Pulv. Chocolat.* ʒβ., *Mucilag. Gumm. Tragacanth.* q. s. u. f. Trochisci Nr. 30. DS. Dreistündlich 4-5 Stück (Fleisch, für solche wurmkranke Kinder, die jede Arznei verweigern).

℞ *Pulv. semin. Cinae*, *Pulv. rad. Jalap.*, *Pulv. rad. Valer.* āā ʒβ., *Oxymell. scillit.* (*Roob Dauc.*) q. s. u. f. Bolus. Dent. tal. dos. Nr. 9. S. Drei- bis viermal täglich 1 Stück (Herrmann).

℞ *Semin. Cinae* ʒij., *Pulv. rad. Valer.* ʒj., *Pulv. rad. Jalap.* ʒβ., *Oxymell. scillit.* q. s. u. f. Electuarium molle. DS. Dreistündlich 1 Theelöffel (Störk's Wurmlatwerge).

℞ *Semin. Cinae rud. contus.* ʒβ., *Pulv. rad. Jalap.* ʒβ.-ʒij., *Pulv. rad. Valer.* ʒij., *Kali sulphur. dep.* ʒiβ.-ʒij., *Oxymell. scillit.* q. s. u. f. Electuarium. DS. Zwei- bis dreimal täglich 1 Theelöffel (Bremser's Wurmlatwerge).

℞ *Semin. Cinae* ʒvj., *Ferr. sulphur.*, *Extr. cort. Chin. fusc.* āā ʒij., *Syrup. Cinnamom.* q. s. u. f. Electuarium. DS. Zwei- bis dreimal täglich 1 Theelöffel (Selle's tonisirende Wurmlatwerge).

℞ *Semin. Cinae*, *Rad. Valerian.* āā ʒij. Infund. c. *Aq. fervid.* q. s. ad Col. ℥iv., *Extr. Nuc. Jugland.*, *Spirit. sulphur. aeth.*, *Tinct. cort. Aurant.* āā ʒβ. MDS. Zweistündlich 1 Kinderlöffel (Henke).

℞ *Semin. Cinae*, *Rad. Valerian.* āā ʒβ. Infund. c. *Aq. fervid.* q. s. ad Col. ʒvj., *Asae foetid. Vitell. Ovi* subact. ʒij. MDS. Zu 2 Klystieren (Henke).

Radix Filicis maris. Farrnkrautwurzel.

Physiographie u. Bestandtheile.	Wirkungsweise; Krankheitsformen; Präparate; Gabe, Form u. Verbind.	Formulare.

Mutterpflanze: *Aspidium Filix mas* Swartz. (*Polypodium Filix mas* L.; *Nephrodium Filix mas* Rich.).

Sexualsystem: *Cryptogamia Filices.*

Natürliche Ordnung: *Polypodiaceae* Rob. Brown (*Filices* Juss.).

Phytographie: Wurzel ein Rhizom, 3 Zoll dick, 6 Fufs lang, mit hellbraunen, lang zugespitzten, haarigen Spreublättchen und dünnen, langen, schwarzbraunen Wurzelfasern dicht besetzt. Blätter 1½-3 Fufs, länglich-lancettförmig, doppelt-gefiedert. Fiederblättchen länglich, nach oben zu gekerbt-sägezähnig. Spindel (*Rhachis*) mit braunen Spreublättchen besetzt. Fruchthäufchen (*Sori*) auf dem Rücken der Blättchen, 2reihig, dunkelbraun, mit abfallender Hüllschuppe (Schleierchen, *Indusium*) bedeckt.

Officinell ist der Wurzelstock (*Radix Filicis maris*), aufserhalb im frischen Zustande schwarzbraun, innerhalb in's Blafsgrünliche oder Gelbliche fallend und fleischig; im getrockneten aufsen braunroth, innen röthlichweifs.

Physische Eigenschaften: Geruch der frischen Wurzel schwach, widrig. Geschmack süfslich-bitter, herb und schwach adstringirend.

Bestandtheile nach Wackenroder: Fettes, grünes Oel, fettes, talgartiges, braunes Harz, ätherisches Oel (Hauptbestandtheile), Gerbstoff, eigenthümliche harzartige Substanz (von adstringirendem, schärflichem Geschmack), Stärkemehl (dem des Isländischen Mooses analog) und Apfelsäure. — Peschier stellte aus den Knospen des Farrnkrautes durch Behandlung mit Aether den wirksamen Bestandtheil des Mittels, ein eigenthümliches Oelharz (*Oleum*, oder richtiger nach Buchner: *Extractum oleo-resinosum Filicis maris*, s. Präparate) her, welches aus einem flüchtigen, aromatischen und fetten, nicht flüchtigen, Oele, Harz, Stearine, grünem und rothem Farbstoff, Essig- und Gallussäure besteht.

Die Farrnkrautwurzel, noch mehr das resinöse Extract derselben (s. unten), haben sich gegen den Bandwurm einen Ruf erworben, und bilden, namentlich die erstere, einen Bestandtheil mehrerer berühmter Wurmmittel, wie die des Odier, Nuffer, Herrenschwand, Beck (s. Anhang), und Mathieu (s. Formulare), während letzteres, od. das fälschlich sogenannte Farrnkrautöl (indem es gar keine Eigenschaften eines Oels darbietet) von dem Genfer Arzt Peschier als eins der vorzüglichsten Mittel gegen *Taenia lata* und *Taenia Solium* in die Praxis eingeführt wurde.

Präparate: *Extractum Filicis aethereum s. resinosum* (*Oleum Filicis maris*). — Durch Behandlung der gepülverten frischen Farrnkrautwurzel (℥j.) mit Schwefeläther (℥viij.) und Abdestilliren desselben in einem Sandbade gewonnen; ein fettiges, dickes, braungrünes Oelharz, von widrigem Geruch (nach ranzigem Baumöl) und scharfem, bitterem Geschmack. Nach Peschier soll ʒβ. davon zur Abtreibung des Bandwurms vollkommen ausreichen.

Gabe: Die Wurzel zu ʒj.-ʒij., als Pulver, Latwerge (so am häufigsten) oder Absud. — Das resinöse Extract zu ℈j.-ʒβ., mehrmals tagüber, in Pillen (zweckmäfsigste Form) und Mixturen.

℞ *Pulv. rad. Filic. mar.*
— — *Valerian.* āā ʒiij.
Mel. despumat. q. s. u. f. Electuarium.
DS. Dreistündlich 1-2 Theelöffel.

℞ *Rad. Filic. mar.* ʒvj.
Semin. Cinae ℥β.
Stann. raspat. ℥j.
Rad. Jalap.
Pulv. Tartar. natronat. āā ʒj.
Mel. commun. q. s. u. f. Electuarium.
DS. A. Umgerührt zweistündl. 1 Theelöffel.

℞ *Pulv. Tartar. natronat.*
— *rad. Jalap.* āā ℈ij.
— *Scammon. Halepens.* ℈j.
— *Gutt.* ℈β.
Mel. commun. q. s. u. f. Electuarium.
DS. B. Umgerührt zweistündl. 1 Theelöffel.
Nach vorhergegangener mehrtägiger knapper Diät und dem Genusse gesalzener Sachen (zumal von Häringen), wird die mit A. bezeichnete Latwerge nach der beigefügten Verordnung 2-3 Tage lang gebraucht, bis der Kranke den Abgang des Wurmes verspürt; hierauf von der mit B. bezeichneten Latwerge in der beigefügten Verordnung, bis der Wurm abgeht. Erfolgt dies nicht, so wird das Verfahren nach einigen Tagen wiederholt, oder einige Efslöffel Ricinusöl nachgegeben und ein Klystier von diesem Oel bereitet (Mathieu's Methode gegen den Bandwurm).

℞ *Extr. Filic. aether.* ℈j.
Pulv. rad. Filic. mar. q. s. u. f. pilul. Nr. 20.
DS. In 2 Portionen, ½ Stunde vor dem Schlafengehen (ohne des Abends etwas genossen zu haben) zu nehmen, und Morgens darauf ein leichtes Laxans (Peschier's Methode gegen den breiten Bandwurm).

℞ *Extr. Filic. aether.* ʒβ.
Contere c.
Amyl. ℥β.
Aq. font. ℥xij.
MDS. Zum Klystier (½ Stunde nach obigen Pillen zu appliciren (Peschier, gegen *Taenia Solium.*

XV. Zusammenziehende Mittel.

Ueber die Adstringentien im Allgemeinen.

Physiographie; Wirkungsweise; Krankheitsformen; Anwendung; Eintheilung.

Wie bei den so eben abgehandelten bitteren Mitteln der bittere Extractivstoff, so ist bei den zusammenziehenden der adstringirende Extractivstoff od. Gerbestoff (*Tanin*), u. zum Theil auch die Gallus- od. Galläpfel-Säure (*Acidum Gallarum*) derjenige Grundstoff, welcher die Wirksamkeit dieser Reihe von Heilmitteln bedingt, wenn gleich dieselbe je nach den damit verbundenen anderweitigen, zumal bitteren, ätherisch-öligen, schleimigen, salinischen, harzigen Bestandtheilen im Einzelnen modificirt wird. Dieses gerbstoffige Princip, dessen elementare Darstellung der analytischen Chemie noch nicht gelungen ist, besitzt einen äufserst zusammenziehenden, herben, schrumpfenden, hinterher mehr od. weniger anhaltend süfslichen Geschmack u. die merkwürdigen Eigenschaften: 1) Die Eisensalzauflösungen verschiedenartig, zumal blau, grün u. grau (wonach man eisenbläuenden — wie in den Quercusarten, Galläpfeln, der Bistorta, im *Arbutus Uvae Ursi* — eisengrünenden — in den China-Arten, Kateehu, Tormentilla u. im Kino — u. Eisen graubraun färbenden Gerbstoff — vorzügl. in der Ratanha — unterscheidet) zu färben; 2) die meisten Metalloxydsalze aus ihren Auflösungen zu fällen; u. 3) mit dem thierischen Leim (Gallerte) eine zähe, elastische, eigenthüml. harzige Verbindung (Ledersubstanz) einzugehen, worauf die Benutzung desselben zum Gerben der Thierfelle beruht. Die Galläpfelsäure findet sich am reichlichsten, wie schon ihr Name besagt, in den Galläpfeln u. den Quercusarten, krystallisirt in weifsen, seidenglänzenden Nadeln; die nicht sublimirte (meist verunreinigte) besitzt einen herben, zusammenziehenden Geschmack, in Wasser (in 2 Th. kochendem u. 24 Th. kaltem) u. Alkohol (in letzterem leichter) löslich, mit den salzfähigen Basen gallussaure Salze darstellend, u. mit den durch sie aus ihren Auflösungen gefällten Metalloxydsalzen unauflösliche Verbindungen bildend (so werden die Eisenoxydsalze blauschwarz, als gallussaures Eisenoxyd — unsere gewöhnliche Tinte — niedergeschlagen).

Die Hauptwirkung der uns hier beschäftigenden Arzneisubstanzen ist, wie schon in ihrem Namen liegt, die zusammenziehende, welche sie auf alle faserigen, contractilen u. erectilen Gebilde, also auf Muskeln, Gefäfse, Nerven, Drüsen, Häute, Zellengewebe, auf das Parenchyma der Organe (zumal des Leber-Milzsystems) ausüben, demnächst das Lumen der Gefäfse durch Contraction ihrer Wandungen verringern, den Aderschlag härter, gespannter machen, die durch Laxität der Gefäfsfaser u. dadurch bedingte krankhafte Erweiterung der aushauchenden Mündungen entstandenen anomalen Absonderungen, zumal die auf diese Weise gebildeten Blutungen (*Haemorrhagia per anastomosin*) hemmen, überhaupt den Verflüssigungs- u. Auflösungs-Procefs durchweg beschränken, krankhafte, auf Atonie der Gefäfse u. Häute (zumal des Darmkanals) beruhende Ausflüsse jeglicher Art, so wie überhaupt alle thierischen Ab- u. Aussonderungen mehr oder weniger unterdrücken, dahingegen den Krystallisationsprocefs, die organische Kohäsion kräftigen, die Dichtigkeit u. Derbheit der organischen Substanz vermehren. Alle diese Wirkungen treten indefs nur langsam hervor, u. verlangen deshalb eine etwas längere Anwendung dieser Mittel, welche, wie die bitteren, erst verdaut u. assimilirt werden müssen, ein Geschäft, das den Aneignungsorganen bei ihnen weit schwerer fällt, als bei den *Amaris*, u. schon eine hinlängliche Integrität der Digestionswerkzeuge stipulirt. Ihr allzu langer Gebrauch ist mit den gröfsten Nachtheilen für den thierischen Haushalt verbunden, indem die durch denselben veranlafste übermäfsige Contraction der Theile zur wahren Zusammenschrumpfung, Austrocknung, Verhärtung sich gestaltet, der Leib obstruirt, die Muskel-, Gefäfs- u. Nervenfaser in ihrer organischen Mobilität behindert, Steifigkeit u. Lähmung hervorgebracht, krankhafte Stasen u. Retentionen, zumal in den grofsen drüsigen Unterleibsorganen u. im Pfortadersysteme, u. Retardation u. Stockung im Lymph- u. Blutumtriebe bedingt werden, ganz abgesehen von den mannigfachen Störungen im Digestionsgeschäfte in Folge des örtlich verletzenden Eingriffes in die demselben hevorstehenden Organe.

Contraindicirt sind die adstringirenden Mittel durch jeden Zustand einer krankhaft gesteigerten Gefäfs- u. Nerventhätigkeit, durch wahre Plethora, active Congestionen u. Blutungen, entzündliche Diathese, fieberhafte Bewegungen, Gefäfs- u. Nervencrethismus, die Symptome des Gastricismus, Neigung zur Verstopfung.

Man benutzt sie in allen auf Laxität, verminderter Spannkraft u. torpider Atonie der Gefäfs- u. Muskelfaser, wie der häutig-drüsigen u. parenchymatösen Gebilde beruhenden Krankheitszuständen, daher bei krankhaften Ausdehnungen u. Erweiterungen der Blutgefäfse (Aneurysmen, Varicen), Profluvien aller Art, wenn das oben angegebene pathologische Moment zum Grunde liegt, wie bei passiven Blutflüssen (die Adstringentien wirken mehr dynamisch durch Zusammenziehung der erschlafften u. deshalb abnorm erweiterten Gefäfsmündungen, also mehr auf die festen Theile; die Säuren mehr chemisch in Folge der durch sie im übermäfsig expandirten Blute selbst hervorgerufenen contractiven Stimmung durch die bewirkte Gerinnung, daher auf die flüssigen Theile, sind also als eigentliche Styptica zu betrachten, woher die Verbindung beider Mittel in denjenigen pathischen Zuständen, wo sowohl in den Festgebilden wie im Blute selbst torpide Schwäche u. Neigung zur Auflösung vorhanden ist — wie in septischen Zuständen, zumal im Faulfieber (China mit Säuren), im Skorbut u. den passiven, kolliquativen Blutungen — von anerkannt praktischem Werthe ist); nicht minder in atonischen Blennorrhöen, chronischen Diarrhöen *ex laxitate* u. in den zu solchen sich gestaltenden asthenischen Ruhren, auf torpider Atonie beruhenden Samenflüssen, bei kolliquativen Schweifsen, profusen äufseren u. inneren Eiterungen, paralitischen Enuresen, im Diabetes u. s. w.; endl. in den auf Kachexie beruhenden Uebeln, wie in der Rhachitis, Knochenerweichung (Osteomalacie), in der hydropischen Kachexie. — Aeufserlich bedient man sich ihrer in analogen Zuständen, zumal zu Injectionen gegen passive Blut- u. Schleimflüsse aus den Sexualorganen, zu Umschlägen gegen anomale aneurysmatische u. variköse Gefäfsausdehnungen, gegen Decubitus, als Verbandmittel schlaffer, welker Geschwüre, gegen *Prolapsus ani*, *vaginae*, *uteri*.

Man wendet sie in fester u. flüssiger Form, zumeist jedoch im Absude an, wobei man mit der Gabe vorsichtig sein mufs, indem die nachtheilige Einwirkung auf die Digestionsorgane u. die stopfende Eigenschaft derselben stets zu berücksichtigen ist. Deshalb auch wird die Verbindung mit reinen u. auflösenden Bitterkeiten u. bei Torpor der sensiblen Functionen mit gewürzhaften, ätherischen Stoffen oftmals geboten sein.

Verbindungen mit Metalloxyden, zumal Eisenpräparaten, so wie mit Gelatinosis (thierischen Leim enthaltende Substanzen), werden nach dem, was über den Gerbstoff u. die Gallussäure oben gesagt worden, stets (mit durch die Erfahrung sanctionirten Ausnahmen, wie z. B. bei der China) zu vermeiden sein.

Hinsichts der neben dem adstringirenden Principe gleichzeitig vorhandenen anderweitigen Bestandtheile, wodurch auch, wie oben erwähnt, die Wirkung dieser Mittel modificirt wird, kann man dieselben 1) in rein adstringirende (*Adstringentia pura*: Kateehu, Kino, Ratanha, Granatrinde, Eichenrinde u. Galläpfel); 2) schleimig adstringirende (*A. mucosa*, wohin die Ulmrinde, die *Folia Ilicis aquifolii* u. *Radix Lapathi acuti* gehören); 3) ätherisch adstringirende (*A. aethereo-oleosa*, wohin namentl. die *Herba Salviae* u. *Flor. Rosar.* gehören); 4) bitter adstringirende (*A. amara: Cortex Salicis*, *Hippocastani*, *Lignum Campechianum*, *Fol. Uvae Ursi*, *Herba Pyrolae umbellatae*, *Putamen Nucum Juglandum* theilen; u. 5) als eigene Abtheilung die China betrachten.

Catechu s. Terra japonica. Catechu.

Physiographie u. Bestandtheile.	Wirkungsweise; Krankheitsform; Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Mutterpflanze: *Acacia Catechu* Willd. (*Mimosa Catechu* L.). Baum. Sexualsystem: *Polygamia Monoecia.* Natürliche Ordnung: *Leguminosae. Tribus: Mimoseae.* Vaterland: Ostindien; in gebirgigen Gegenden. Phytographie: Baum 3-6 Fufs, ästig, mit rostbrauner, dicker, rissiger Rinde u. dunkelrothem Holze. Blätter doppelt gefiedert, Fiedern 8-16-paarig. Blättchen 30-40paarig. Blattstiel weichhaarig-drüsig. Blumen polygamisch, in achselständigen, 2-3 bauchig-walzenförmigen Aehren. Kelch u. Krone 1blättrig, 5zähnig; letztere doppelt oder 3mal so lang als ersterer, grünlichgelb. Staubfäden zahlreich, am Grunde in einen sehr kurzen Kranz verwachsen. Fruchtknoten eirundlänglich. Frucht eine 3-4 Zoll lange, zusammengedrückte, gerandete, 2klappige, 5-6samige Hülse. Officinell ist das aus dem Holze durch Auskochen u. nachheriges Eindicken des Absudes bei der Sonnenwärme bis zur völligen Trockne gewonnene Extract, welches im Handel in der Form rundlicher, plattgedrückter Kuchen vorkommt, ein bräunliches, chokoladenfarbiges, auf dem Bruche glänzendes Colorit besitzt, hart, zerreiblich, ohne Geruch, von zusammenziehendem, hinterher anhaltend süfslichem Geschmack, u. in Wasser u. Weingeist auflöslich ist. Bestandtheile nach Davy: Gerbstoff (Hauptbestandtheil), eigenthümlicher Extractivstoff, Gummi, Kalk, Thonerde.	Dieses Mittel, welches in neuerer Zeit von der (jetzt auch schon wieder vernachlässigten) Ratanha verdrängt worden, entfaltet die von den adstringirenden Substanzen im Allgemeinen angegebenen Eigenschaften ziemlich rein. Es schliefst sich, wie die Ratanha, vermöge seines eigenthüml. Extractivstoffes, einigermafsen den Chinamitteln an, wird auch deshalb, so wie seiner gummigen Bestandtheile wegen, von den Aneignungsorganen besser als die anderen rein gerbstoffigen Mittel vertragen. Man benutzt dasselbe in allen, den Gebrauch der Adstringentia indicirenden Krankheitszuständen, besonders in passiven Blutungen, zumal gegen profuse Metrorrhagien (Wintringham), u. in atonischen Blennorrhöen des Nahrungskanals u. der Respirationsorgane, so wie in dergl. chronischen Diarrhöen u. asthenischen Ruhren, die sich als *Diarrhoea ex laxitate* zu fixiren suchen, u. gegen Bleikolik (wo es von Grashuis empfohlen wurde, u. wahrscheinlich dadurch wirkt, dafs sich der Gerbstoff mit dem Bleioxyde zu taminsaurem Bleioxyde verbindet, u. daher dasselbe aus seiner Auflösung niederschlägt). — Aeufserlich gegen peripherische Blutungen aus dem Zahnfleisch, der Mund- u. Nasenhöhle, so wie als Gargarisma gegen übelaussehende (zumal Merkurial-) Geschwüre im Munde u. Halse, katarrhalische Anginen; zu Injektionen gegen profuse Metrorrhagien, sekundäre Gono- u. Leukorrhöen. — Phöbus empfiehlt ein Stückchen Catechu in den hohlen Zahn gelegt, als ein vortreffliches, selbst rascher als die gerühmten Opiatpillen den kariösen Schmerz stillendes Mittel. Präparate: *Tinctura Catechu.* — ℥v. Catechu auf ℔ ij. *Spirit. Vin. rftiss.*; dunkelbraun; zu gtt. 30-60, innerlich u. äufserlich. Gabe: Innerlich zu ʒβ.-ʒj. in Pulver (übliche Form) u. pulveraufnehmenden Formen, Auflösung (wässriger od. weiniger) u. im Aufgufs (ʒij.-ʒiij. mit ℥vj.-℥viij. heifsem Wasser infundirt, 2stündlich 1 Efslöffel). — Aeufserlich zu Zahn-Pulvern, Latwergen u. Tincturen, Mund- u. Gurgelwassern (s. Formulare), Injectionen. Man vermeide Alkalien u. Erden, Kalkwasser, Metall- (zumal eisenhaltige) Salze, Seifen, thierische Gallerte, Eiweifs).	℞ *Op. pur.* gr. vj. *Catechu* ʒiβ. *Elaeosacch. Caryophyll.* ʒβ. M. f. Pulv. Div. in p. aeq. 12. DS. Dreistündl. 1 Pulver (Vogel, bei chron. Durchfällen). ℞ *Catechu pulv.* *Gummi arab.* āā ʒβ. *Alum. crud.* ʒj. solv. in *Aq. Menth. ppt.* ℥iv. *Vini generos.* ℥ij. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (Richter, im Faulfieber und bei kolliquativen Diarrhöen). ℞ *Tinct. Catechu* ʒij. *Spirit. Cochlear.* ʒij. *Mel. rosat.* ℥j. MDS. Zahnfleisch stärkendes Mundwasser).

Kino. Kino.

Ist der an der Luft erhärtete Saft eines unbekannten ostindischen Baumes, in der Form von kleinen, eckigen, glänzenden, undurchsichtigen, röthlichschwarzen, zerreiblichen Stücken vorkommend, keinen Geruch, einen stark zusammenziehenden, hinterher anhaltend süfslichen Geschmack besitzend, den Speichel roth färbend, in Wasser u. Weingeist löslich (die Lösung erhält durch Kali eine dunkel rothbraune Färbung). Bestandtheile nach Vauquelin: Gerbstoff; nächstdem eigenthümlicher Extractivstoff u. rother Schleim.	Dem Catechu analog wirkt das Kino, verlangt indefs schon mehr Integrität der Digestionsfunction. Es wird auch ganz in denselben Krankheiten benutzt; namentl. empfiehlt es Fothergill gegen auf torpider Atonie beruhende chron. Diarrhöen u. mit einem ähnl. Zustande in der Darmschleimhaut verbundene Ruhren; so wie geg. aton. Schleim- u. Blutflüsse wird es mit Erfolg, u. äufserlich in denselben Formen wie Catechu gebraucht. Gabe: Innerlich zu ʒβ.-ʒj., einigemal tägl., in derselben Form wie bei Catechu. Da es sich aus der kalten wässrigen Solution wieder ausscheidet, so wird diesem Uebelstande durch Zusatz von etwas arabischem Gummi oder Eigelb abgeholfen.	℞ *Op. pur.* gr. ij. *Kino* ʒβ. *Elaeosacch. Cinnamom.* ʒj. M. f. Pulv. Div. in p. aeq. 6. DS. Zweistündlich 1 Pulver (von Sundelin bei asthenischen Blutungen empfohlen). ℞ *Kino* ʒβ. *Gumm. mimos.* ʒj. M. f. Pulv. S. Zum Bestreuen (Lentin's blutstillendes Pulver).

Radix Ratanhae. Ratanhe.

Physiographie u. Bestandtheile.

Mutterpflanze: *Krameria triandria* Ruiz et Pavon. Strauch.

Sexualsystem: *Tetrandria Monogynia.*

Natürliche Ordnung: *Krameriaceae* Kunth. (*Polygaleae* Juss.).

Vaterland: Südamerika, zumal Peru.

Phytographie: Strauch 2-3 Fufs. Wurzel lang, federkiel- bis daumendick, vielästig, sparrig, aufsen dunkel rothbraun, innen rothgelb, mit dunkelrother Rinde. Blätter länglich, sitzend, seidenartig. Blüthen 3männig (triandrisch), gestielt, an der Spitze der Zweige einzeln oder meist traubig vereinigt, roth. Blüthenstiel seidenartig, mit 2 Bracteen. Kelch 4blättrig, unregelmäfsig. Kelchblättchen ausgebreitet, zugespitzt, die beiden seitlichen schief-lancettförmig; das obere und untere etwas breiter. Krone 2blättrig. Kronenblätter spatelförmig, purpurroth. Staubfäden 3, hypogynisch, zwischen den Blumenblättern und dem Fruchtknoten stehend. Frucht eine kuglige, weichstachlige, 1samige Steinfrucht mit purpurfarbenen Widerhaken.

Officinell ist die Wurzel und die Rinde derselben.

Physische Eigenschaften: Geschmack stark adstringirend.

Bestandtheile nach Trommsdorff: Eigenthümlicher Gerb- und Extractivstoff, Gummi. — Peschier entdeckte darin eine eigene krystallinische Säure, die von ihm sogenannte Kramersäure, welche das Eigene hat, dafs sie zum Baryt eine noch stärkere Affinität als die Schwefelsäure besitzt.

Wirkungsweise; Krankheitsformen; Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.

Die Ratanha schliefst sich in ihren Wirkungen, wie gesagt, dem Catechu an, wird eben so gut wie dieses von den Digestionswerkzeugen vertragen und in den Darmsäften leicht aufgelöst. Ihre Hauptwirkung concentrirt sie auf die letzten Gefäfsendungen und schleimsecernirenden Flächen, welche dadurch eine kräftige Contraction erhalten.

Man benutzt sie daher auch vorzugsweise in passiven, auf torpider Schwäche der anshanchenden Gefäfsmündungen beruhenden Hämorrhagien, und ganz besonders in dergleichen Gebärmutterblutungen; aber auch in Pneumorrhagien, Nieren- und Harnröhrenblutungen (Sundelin); ferner gegen atonische Blennorrhöen der die Lungen, den Nahrungskanal, die Harn- und Zeugungsorgane auskleidenden Schleimhaut; gegen habituelle Diarrhöen, asthenische Ruhren. Auch gegen Kachexien und Dyskrasien, zumal nach schweren Krankheiten, mit vorwaltender grofser Atonie, namentlich in dergleichen hydropischen Kachexien, in der Skrophulosis, Atrophie wird sie empfohlen. Bei Neigung zur Fehlgeburt, so wie gegen profuse nächtliche Schweifse soll sie sich gleichfalls als heilsam bewährt haben. — Aeusserlich benutzt man sie zu Pinselsäften und Einspritzungen gegen Blutungen aus dem Zahnfleisch, der Mund- und Nasenhöhle, der Harnröhre, Blase und Geschlechtstheile, gegen atonische Schleimflüsse, zumal des Mastdarms, der Harn- und Sexualorgane; zu Mund- und Gurgelwassern gegen aphthöse, skorbutische und Merkurial-Geschwüre im Munde, Stomakace, habituelle, asthenische, faulige, brandige Anginen (zumal in der *Angina maligna* des Scharlachs mit Alaun, Myrrhe und China) und Merkurialsalivation (mit Opium).

Präparate: 1) *Extractum Ratanhae.* — Extractconsistenz; glänzend, von trockener Consistenz, dunkelrothbraun; Auflösung trübe. — 2) *Tinctura Ratanhae saccharata.* — Zerschnittene Ratanha (℥iv.), gebrannter Zucker (℥ij.), *Aq. destill.* (℥iv.), Sprit ℥xvj.) digerirt, kolirt und filtrirt; gesättigt rothbraun.

Gabe: Innerlich die Wurzel zu ʒβ.-ʒβ.; das Extract zu ʒβ.-ʒj., dreistündlich; die Tinctur zu gutt. 30-60.

Form: Die Wurzel zu Pulver, Bissen, Latwerge und im Absude (üblichste Form, ℥β.-℥j. auf ℥vj.-℥viij., zweistündlich 1 Efslöffel); das Extract in Pillen und Auflösungen; die Tinctur als Zusatz adstringirender, blutstillender Mixturen.

Aeufserlich zu Streu- und Zahnpulvern, Mund- und Gurgelwassern (s. Formulare) und Injectionen.

Verbindungen: Bei passiven Metrorrhagien mit Zimmt, Opium, Alaun, Kino, *Mixtur. sulphur.-acid.* und *aromat.-acida.*

Man vermeide dieselben Verbindungen wie bei Catechu.

Formulare.

℞ *Extr. Ratanh.* ʒvj.
solv. in
Aq. Cinnamom. spl. ℥v.
Mixtur. sulphur.-acid. ʒiβ.
Syrup. cort. Aurant. ℥iβ.
MDS. Stündlich 1 Efslöffel (von Sundelin gegen eine, allen Mitteln trotzende, Harnröhrenblutung mit Erfolg angewandt).

℞ *Rad. Ratanh.* ℥j.
Coq. c.
Aq. font. ℥xvj. ad remanent. ℥viij.; adde
Mixtur. sulphur.-acid. ʒj.
Syrup. Cinnamom. ℥j.
MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (geg. passive Metrorrhagien).

℞ *Extr. Ratanh.* ʒβ.
solv. in
Aq. Rosar. ℥iβ.
Tinct. Op. spl. gtt. x.-xv.
MDS. Mit einem damit getränkten Leinwandpinsel das Zahnfleisch zu bestreichen (Benard, gegen Merkurial-Salivation).

℞ *Rad. Ratanh.* ℥j.
Coq. c.
Aq. font. ℥xij. ad remanent. ℥vj.; adde
Aceti ℥ij.
MDS. Zu Injectionen (von Sundelin bei profusen Nasen-, Gebärmutter- und Harnröhrenblutungen empfohlen).

℞ *Decoct. Chin. rubr.* (ex ℥β.) ℥iv.
Extr. Ratanh. ʒiij.
Tinct. Myrrh. ʒj.
Mel. rosat. ℥j.
MDS. Gurgelwasser.

℞ *Rad. Ratanh.* ʒiij.
Coq. c.
Aq. font. ℔ iij. ad Col. ℔ j.
Extr. Ratanh. ℥β.
Tinct. Catechu
— *Kino* āā ʒiβ.
MDS. Aeufserlich. Ein mit dieser Abkochung getränkter Waschschwamm wird vor Schlafengehen nach dem Urinlassen tief in die Scheide gebracht und darin liegen gelassen (von Kopp gegen weifsen Flufs mit örtlicher Atonie der Vagina empfohlen).

Cortex et Glandes Quercus. Eichenrinde u. Eicheln.

Physiographie u. Bestandtheile.

Mutterpflanze: *Quercus Robur et Quercus pedunculata* Willden. Baum.

Sexualsystem: *Monoecia Polyandria.*

Natürliche Ordnung: *Amentaceae* Juss. *Cupuliferae* Rich.

Vaterland: Deutschland.

Phytographie: Baum von ansehnlicher Höhe (über 100 Fufs) und bedeutendem Umfange (gegen 6 Fufs im Durchmesser), mit anfangs hellgrüner, späterhin kastanienbrauner Rinde. Blätter abwechselnd, länglich, kurzgestielt, tief gebuchtet, an der Basis zurückgeschlagen herzförmig mit abgerundeten Lappen; die jüngeren hellgrün, zarthäutig; die älteren dunkelgrün. Blüthen: die männlichen in 2-3 hängenden Kätzchen am Grunde der jüngeren Zweige; Kelch 6-7theilig; die weiblichen zu 2-3 an der Spitze und in den Blattwinkeln der jungen Zweige, von einem gemeinschaftlichen Stiel von 2 gewimperten Deckblättchen unterstützt; Kelch 6blättrig. Früchte (Eicheln, *Glandes*) 2-3 länglich-cylindrisch, gestielt, stumpf, stachelspitzig, lederartig, von einem halbkugligen, ganzrandigen, feinweichhaarigen Näpfchen (*Cupula*) halb umgeben, 1samig.

Officinell sind: a) die Rinde der jungen Aeste (*Cortex Quercus*), aufsen bräunlichgrau, innen weifsgelblich, getrocknet braunroth, von bitterem, stark adstringirendem, hinterher süfslichem Geschmack; b) die reifen, von ihren Kelchen und ihrer lederartigen gelbbräunlichen Schale befreiten, länglich-eirunden Früchte (*Glandes Quercus*), welche einen ovalen, weifsen, mit bräunlicher Oberhaut bekleideten Kern von bitterem, herb adstringirendem Geschmack enthalten. Diese von ihren äufseren Hüllen befreiten und in einer Kaffeetrommel gerösteten Kerne sind die gerösteten Eicheln (*Glandes Quercus tostae*).

Bestandtheile der Eichenrinde nach Gerber: Gerbstoff (Hauptbestandtheil), Gallussäure, eigenthümlicher Extractivstoff, Weichharz, Eichenroth (mit dem Chinaroth — s. d. Artikel — übereinstimmend) und salzige Theile.

Bestandtheile der Eicheln nach Löwig: Gerbstoff (eisenbläuender), bitterer Extractivstoff, Stärkemehl (Hauptbestandtheile), Gummi, fettes Oel, Harz.

Wirkungsweise; Krankheitsform; Gabe, Form u. Verbindung.

In der Eichenrinde ist der Gerbstoff prävalirend ausgebildet. Sie wirkt deshalb stark zusammenziehend auf die faserigen, contractilen Gebilde, wird indefs von den Aneignungsorganen nur schwer bearbeitet und daher auch zum inneren Gebrauch nur selten benutzt, wiewohl sie von älteren Aerzten gegen atonische Diarrhöen und Ruhren, Skrophelkrankheit und Atrophie, und von neueren als Surrogat der China gegen Wechselfieber empfohlen wurde.

Aeufserlich bedient man sich ihrer als eines sehr kräftig adstringirenden Mittels zu Umschlägen und Bähungen gegen aneurysmatische und variköse Gefäfsausdehnungen, Hämorrhoidalknoten, Mastdarm-, Scheiden- und Gebärmuttervorfälle, Hernien (wo sie von Lizars sehr gerühmt wird), ödematöse Anschwellungen, laxe, atonische Geschwüre (als Verbandmittel), Karies; ferner zu Mund- und Gurgelwassern gegen faulige, brandige Anginen (Wendt), unreine Mundgeschwüre, abnorme Verlängerung der Uvula; zu Einspritzungen gegen passive Blutungen, zumal aus der Gebärmutter, Blase und Harnröhre (*Stymatosis*), und dergleichen Blennorrhagien des Mastdarms, der Blase, Urethra und Vagina; zu Streupulvern gegen Brand (mit Kamille, Myrrhe, Kohle, Kampher, Opium); und in Salbenform gegen brandiges Durchliegen (Antenrieth's überaus treffliche und wahrhaft paregorische Wundsalbe s. Formulare).

Vermöge des reichlichen Stärkemehlgehaltes, des darin in weit überwiegenderem Verhältnisse als in der Eichenrinde enthaltenen bitterstoffigen Princips, und endlich vermöge des durch das Rösten entwickelten empyreumatischen Oeles, wirken die gerösteten Eicheln gelind nährend, tonisch auf die vegetativen Unterleibsorgane, zumal auf den Darmkanal und die Gekrösdrüsen, gleichzeitig erregend auf die irritablen und sensiblen Functionen, und werden bei Laxität und dadurch bedingter deteriorirter Vegetation des Nahrungskanals, krankhaften Absonderungen, atonischen Diarrhöen und Ruhren, besonders aber gegen Skrophulosis, und namentlich gegen die torpiden Mesenterialskropheln der Kinder, von denen sie sehr gut vertragen werden, so wie gegen die damit in ursächlichem Connex stehenden Leiden, Atrophie und Rhachitis, und in der Intestinalphthisis, meist zum diätetischen Gebrauch — als Eichelkaffee — benutzt.

Gabe und Form: Man verordnet die Eichenrinde am zweckmäfsigsten in der Abkochung (etwa ℥j. mit ℔ i℔. zu ℥viij.-℥vj. eingekocht, zweistündlich 1 Efslöffel); die gerösteten und gemahlenen (oder noch besser in einem Mörser zerstossenen) Eicheln zu ℥ß.-℥j. mit der Hälfte Kaffee abgekocht und mit Milch und Zucker (2-3mal des Tages) getrunken.

Man vermeide dieselben Verbindungen wie bei Catechu.

Formulare.

℞ *Cort. Querc. concis.* ℥j.
Coq. c.
Aq. font. ℥viij.
ad remanent. ℥iv.; cui admisce guttando *Acet. plumb.* quamdiu inde oritur praecipitatum; praecipitatum in decocto corticis Quercus inde ortum in bibula filtrum exhibente remanentem, ad consistentiam Unguenti tenuioris tunc exsicca per calorem aëris.
S. Ziemlich dick auf Leinwand gestrichen 2-3mal des Tages auf oder in die Umgegend der wunden Stelle aufzulegen (Antenrieth's Salbe gegen Wundsein und brandigen Decubitus).

℞ *Cort. Querc. concis.* ℥j.
Coq. c.
Aq. font. ℔ iß.
sub fin. coct. addendo
Flor. Chamomill. vulg. ℥ß.
ad remanent. Colatur. ℥vj., cui refrigerat. adde
Tinct. Myrrh. ℥ij.
MDS. Zum äufseren Gebrauch (als Verbandmittel, zu Einspritzungen u. s. w. — nach Phöbus).

Gallae turcicae. Galläpfel.

Physiographie u. Bestandtheile.	Wirkungsweise; Krankheitsformen; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Es sind dies die durch den Stich eines Insektes (*Cynips Gallae tinctoriae* Olivieri) erzeugten rundlichen, harten, kirschgrofsen, gelblichgrauen, höckrigen, stachelspitzigen, oftmals durchlöcherten, und den Eiern und Larven dieses Insektes zum Aufenthalte dienenden krankhaften Auswüchse an den Blättern und Blattstielen mehrerer Quercusarten, vornämlich der Färber- oder Galläpfeleiche. Mutterpflanze: *Quercus infectoria* L. Strauchartiger Baum. Sexualsystem: *Monoecia Polyandria.* Natürliche Ordnung: *Amentaceae* Juss. *Cupuliferae* Rich. Vaterland: Kleinasien; zumal in Syrien und Mesopotamien. Phytographie: Strauch 5-6 Fufs hoch, ästig. Blätter 2-3 Zoll lang, 1-1½ Zoll breit, eiförmig-länglich, gegen die Basis herzförmig, gestielt, mit stachelspitzigen Zähnen, auf beiden Seiten kahl, blaugrünlich. Blüthen und Fructificationstheile wie bei *Quercus Robur.* Die beste Sorte sind die türkischen oder alepposchen, aus Natolien kommenden, schwarzen, meist undurchlöcherten (indem sie noch vor der Durchbohrung des Insektes gesammelt werden), oben ausführlich beschriebenen Galläpfel (*Gallae turcicae s. nigrae*); die an Güte nachstehende Sorte sind die nach der Entschlüpfung des Insektes gesammelten weifsen und daher meist perforirten Galläpfel (*Gallae albae*). Aufser diesen orientalischen Galläpfeln werden auch in Frankreich welche von *Quercus Cerris* (durchbohrt, von rothgelblicher Farbe) und in Deutschland von unsrer gewöhnlichen Eiche (roth, weniger hart, leichter, an Gerbstoff ärmer, und daher den orientalischen weit nachstehend) gesammelt. Bestandtheile nach Davy: Gerbstoff (sehr reichlich ausgebildet, in 500 Gr. waren 130 enthalten), Gallussäure mit etwas Extractivstoff (31), Schleim, Kalkerde und Salze.	Die Galläpfel stehen vermöge des in ihnen besonders reichlich ausgebildeten gerbstoffigen Princips und der Gallussäure am äufsersten Pol der adstringirenden Mittel. Zum inneren Gebrauch hat man sie deshalb auch nur gegen Intoxikationen durch alkaloïdhaltige Narcotica, stark bitterstoffige Gifte, ätzende Metalloxydsalze, und ganz besonders nach Ipecacuanha und Brechweinstein benutzt. Aeufserlich werden sie in allen bei der Eichenrinde speciell aufgeführten Krankheitszuständen, zumal gegen abnorme Gefäfsausdehnungen (besonders Blutadern, siehe Formulare), passive Hämo- und Blennorrhagien, torpide Geschwürformen gebraucht. Auch benutzt man die Galläpfel im technischen Gebrauch zur Bereitung der Tinte und zum Schwarzfärben. Gabe und Form: Man reicht sie am zweckmäfsigsten in einer leichten Ebullition, in einem Aufgusse und einer Abkochung (etwa ʒβ. mit ℔. j. auf ʒvj., efslöffelweis; bei Brechweinsteinvergiftungen ½ tassenweis. Aeusserlich in den bei Eichenrinde angegebenen Formen. Man meide dieselben Verbindungen wie bei Catechu.	℞ *Gall. turcic. pulv.* ʒβ. Ebulliant c. *Aq. font.* ℔. j. per minut. 10. MDS. ½ tassenweis zu trinken (gegen Brechweinsteinvergiftungen, wenn schleunige Hilfe erforderlich ist). ℞ *Gall. turcic. pulv.* ʒβ. Coq. c. *Aq. font.* s. q. ad Col. ʒviij. *Alum. crud.* ʒij. (*Zinc. sulphur.* gr. ij.) MDS. Zwei- bis dreimal täglich in die Urethra einzuspritzen (Kortum's Einspritzungen gegen Nachtripper). ℞ *Gall. turcic. pulv.* ʒij. *Adip. suill.* ʒvj. *Ol. de Cedro* gutt. vj. M. exact. F. Unguentum. DS. Auf Charpie gestrichen aufzulegen (gegen Blutaderknoten).

Radix Tormentillae. Tormentille.

Mutterpflanze: *Tormentilla erecta* L. Ausdauernd. (*Potentilla Tormentilla* Schrank). Sexualsystem: *Icosandria Polygynia.* Natürliche Ordnung: *Rosaceae.* Vaterland: Deutschland; auf trockenen Weiden, in Wäldern. Phytographie: Wurzel fingerdick, über 2 Zoll lang, cylindrisch, höckrig, mit zahlreichen Fasern besetzt, aufsen rothbraun, innen hellröthlich. Stengel aufsteigend oder niederliegend, mehrere aus einer Wurzel, ½-1 Fufs hoch, ästig, dicht weifshaarig. Blätter: die wurzelständigen gestielt, die stengelständigen sitzend, 3zählig. Blättchen ei-lancettförmig, eingeschnitten-gesägt. Blüthen gelb, einzeln, langgestielt, auf fadenförmigen, einblüthigen Stielen. Kelch 1blättrig, 8spaltig. Krone 4blättrig. Kronenblätter umgekehrtherzförmig. Staubfäden 12, dem Kelche eingefügt. Fruchtboden trocken, haarig. Frucht mehrere Achenien. Physische Eigenschaften: Geschmack der Wurzel stark zusammenziehend. Bestandtheile nach Meifsner: Gerbstoff (in 1000 Gr. waren 174 enthalten), Tormentillroth, gummiger und durch Aetzkali ausgezogener Extractivstoff, Harz, Myricin, Cerein, Gummi.	Dieses dem Catechu in chemischer wie dynamischer Hinsicht sich anreihende Mittel, wird auch in denselben Uebeln, und namentlich gegen atonische Diarrhöen und Ruhren und passive Hämorrhagien (woher der Name Ruhr- und Blüthenwurzel), in früheren Zeiten jedoch weit häufiger als gegenwärtig benutzt. Aeusserlich dient sie zu denselben Zwekken wie die Eichenrinde. Gabe: Zu ʒβ.-ʒj., in Pulverform und im Absude (zweckmässigste Form; ʒβ. mit ʒviij. zu ʒv. gekocht, 2stündlich 1 Efslöffel).	℞ *Rad. Tormentill.* *Cort. Ulmi* āā ʒj. Coq. c. *Vino rubro*; sub finem addendo *Herb. Conii mac.* ʒj. ad remanent. Col. ℔. j.; cui adde *Plumb. acet.* ʒiβ. *Spirit. Formic.* ʒiv. MDS. Mehrmals tägl. die kranken Theile des Fufses damit zu waschen u. damit getränkte leinwandne Longuetten längs des Verlaufes der variköse Gefäfse aufzubinden (Dürr, gegen Fufsvarices). ℞ *Rad. Tormentill.* — *Ratanh.* *Cort. Querc.* āā ʒβ. Conc. M. f. Species. DS. Morgens und Abends den 6ten Theil mit 2 Weingläsern heifsen Wassers angebrüht und gelind gekocht zum Klystier (Vogt, bei Mastdarmvorfällen, passiven Metrorrhagien).

Lignum Campechianum. Campecheholz. Blauholz.

Physiographie u. Bestandtheile.	Wirkungsweise; Krankheitsform; Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Mutterpflanze: *Haematoxylon campechianum* L. Baum. Sexualsystem: *Decandria Monogynia.* Natürliche Ordnung: *Leguminosae.* Vaterland: Mexiko. Phytographie: Baum 30-50 Fufs, stachlig, mit runzliger Rinde, nach innen dunkelrothem Holze und gelblichem Splinte. Blättchen umgekehrt-eiförmig, 3-4paarig, abgestumpft. Blüthen in achsel- und gipfelständigen, 3-4 Zoll langen Trauben. Kelch roth, mit kreiselförmiger, bleibender Röhre, und 5theiligem, anfangs rothem, während des Blühens gelb werdendem Saume. Krone 5blättrig. Kronenblätter blafsgelb, auf dem Kelche befestigt. Frucht eine längliche, zusammengedrückte, 1-3samige Hülse. Officinell ist das innere Holz (*Lignum campechianum*), hart, schwer (die specif. Schwere übertrifft die des Wassers und beträgt 1,057), gelbroth, den Speichel beim Kauen braunroth färbend, gerieben von schwachem Veilchengeruch. Physische Eigenschaften: Geschmack adstringirend, süfslich. Bestandtheile nach Chevreul: Hämatoxylin (das eigentliche Pigment des Campecheholzes, eine Art modificirten Gerbstoffes, in glänzenden, blafsrothen Krystallen, von zusammenziehendem, schärflich bitterem Geschmack, in Wasser, Weingeist und Aether löslich), eigenthümlicher, rothbrauner Gerbstoff, kleberartige Materie u. mehrere Salze.	Das Campecheholz zeichnet sich durch seine milden, weit weniger den Digestionsorganen zur Last fallenden, und dennoch nicht unkräftigen Wirkungen aus, weshalb es oftmals, zumal bei längerem Gebrauche adstringirender Mittel, den Vorzug verdiente. Aeltere Aerzte (Lentin, Zimmermann, Vogel, Jahn) lobten es besonders gegen kolliquative Diarrhöen und Schweifse, atonische Ruhren und passive Blutungen, namentlich aus den Respirations- und weibl. Sexualorganen. — In der Technologie benutzt man das Campecheholz zum Blaufärben und zur Bereitung der rothen Tinte (wozu indefs das Fernambukholz viel häufiger gebraucht wird). Präparate: *Extractum Ligni campechiani.* Extractconsistenz, trocken, glänzend rothschwarz. Gabe und Form: Man verordnet es am zweckmäfsigsten im Absude (etwa ℈ß.-j. mit ℈xij.-xvj. auf die Hälfte eingekocht, 2-1stündlich 1 Efslöffel). Das Extract in Pillen, Auflösungen und Mixturen. Man meide die bei Catechu angegebenen Verbindungen.	℞ *Kino* ℥j. *Extr. Ligni Campech.* q. s. u. f. pil. Nr. 60. DS. Dreistündl. 10 Stück (nach Schubarth). ℞ *Ligni Campech.* ℥vj. Coq. c. *Aq. font.* ℔. j. ad Col. ℥viij. *Syrup. Cinnamom.* ℥j. MDS. Stündl. 1 Efslöffel (Vogel). ℞ *Extr. Ligni Campech.* ℥iij. *Aq. Cinnamom. vinos.* ℥iß. *Aq. font.* ℥vij. *Tinct. Catechu* ℥ij. MDS. Vierstündl. 1-2 Efslöffel (Pringle).

Radix Rubiae. Färberröthe. Krapp.

Mutterpflanze: *Rubia tinctorum* L. Ausdauernd. Sexualsystem: *Tetrandria Monogynia.* Natürliche Ordnung: *Rubiaceae.* Vaterland: Südeuropa; auf Feldern, in Gärten cultivirt. Phytographie: Wurzel kriechend, cylindrisch, lang, federkieldick, knotig, aufsen rothbraun, innen gelblichroth. Stengel mehrere aus einer Wurzel, 4eckig, 2-3 Fufs, krautartig, liegend, stachlig. Blätter lanceettförmig, sitzend, zu 6 sternförmig vereinigt, am Rande und Kiele strahlig. Blumen gelb, klein, gestielt, in Rispen. Kelch klein, unvollkommen, 4zähnig. Krone klein, glockenförmig, 1blättrig, 4-5lappig. Staubfäden 4-5 auf der Krone befestigt. Frucht glatt, schwarzglänzend, aus 2 einsamigen Beeren. Physische Eigenschaften: Geschmack der Wurzel bitterlich adstringirend; sie färbt den Speichel roth. Bestandtheile nach Kühlmann: Rother und gelber Farbstoff, bitteres Princip, thierisch-vegetabilische Materie, riechendes Harz, Gummi, Zucker und viele Salze mit kalischer Grundlage. — Robiquet und Colin stellten daraus das eigentliche rothfärbende Princip unter dem Namen Alizarin, und Kühlmann das gelbfärbende unter dem Namen Xanthin in krystallinischer Form her.	Gestützt auf die Eigenschaft des Krapps, die Knochen der damit längere Zeit in Verbindung mit anderen Nahrungsmitteln gefütterten Thiere roth zu färben (selbst die Milch der Kühe nimmt davon diese Farbe an, der Harn wird rothgelb, während Knorpel, Bänder und Beinhaut ganz unverändert bleiben), empfahl man dieses Mittel in verschiedenen Knochenkrankheiten, zumal in der Rhachitis (Sydenham, Rosenstein, Levret), in der *Spina ventosa* (Richter), gegen Caries (Werlhof), ohne dafs man in neuerer Zeit davon erhebliche Dienste sah. Auch empfiehlt Sydenham sein oftmals angewandtes *Decoctum Rubiae tinctorum* (s. Formulare), gegen Icterus und Herz gegen Menstruationsanomalien, bedingt durch Unterleibsstockungen. — Technologisch benutzt man es als Farbematerial zum Rothfärben, vornämlich zur Bereitung des Türkischroth. Gabe und Form: Man reicht es am besten in der Abkochung (etwa ℈ß.-j. mit ℈xiv.-xvj. Wasser zur Hälfte eingekocht, 1stündlich 2 Efslöffel).	℞ *Rad. Rub. concis.* ℈ß. Coq. c. *Aq. font.* ℔. v. ad remanent. ℔. iij. sub fin. coct. adde *Cort. Aurant.* *Semin. Foenic.* āā ℈j. Colatur. DS. Zum Getränk (Rosenstein, gegen Rhachitis). ℞ *Rad. Rub.* — *Curcum.* āā ℈j. *Herb. Chelidon. maj.* *Summitat. Centaur. min.* āā ℈ß. Coq. c. *Vini Rhenan.* et *Aq. font.* ℔. j. Colatur. adde *Syrup. cort. Aurant.* ℥ij. MDS. Morgens und Abends ½ Pfund davon zu trinken, bis Besserung erfolgt (Sydenham's *Decoctum Rubiae* gegen Icterus).

Cortex s. Putamen Nucis Juglandis. Grüne Wallnufsschale.

Physiographie u. Bestandtheile.

Mutterpflanze: *Juglans regia* L. Baum.

Sexualsystem: *Monoecia Polyandria.*

Natürliche Ordnung: *Terebinthaceae* Juss. (*Juglandeae* De Cand. et Rich.)

Blüthenzeit: April und Mai.

Fruchtreife: September und October.

Ursprüngliches Vaterland: Persien und Ostindien; in Südeuropa cultivirt.

Phytographie: Baum von ansehnlicher Höhe (50-60 Fufs), mit ausgebreiteter, dichter Krone. Rinde: die jüngere glatt, glänzendbraun, die ältere runzlig, aschfarben. Blätter grofs, abwechselnd, ungepaart-gefiedert. Blättchen 5-9, ei-lancettförmig, ganzrandig oder schwach gesägt. Blüthen: die männlichen in 3-4 Zoll langen, braungrünen Kätzchen; Kelch 5-6theilig, länglich-eirund; Krone fehlend; die weiblichen zu 2-3 vereinigt an der Spitze der jungen Zweige, jede von einigen pfriemenförmigen Blättchen umgeben; Kelch und Krone 4theilig. Frucht eine eiförmig-kuglige Steinfrucht, mit äufserer fester, dicker, grüner, glatter Schale; unter derselben eine netzförmig-gefurchte, knochenharte, halbvierfächrige, 2klappige, 1samige, röthlichgelbe Nufs (Stein). Kern (Same) unregelmäfsig-wellenförmig, nach unten 4lappig, stark ölig und wohlschmeckend.

Therapeutisch benutzt wird die grüne Schale der Nüsse (*Cortices s. Putamina nucum Juglandum*, von widrigem, schwach aromatischem Geruch und stark bitterem, herb zusammenziehendem Geschmack.

Bestandtheile nach Braconnot: Gerbstoff, bitterer Extractivstoff (Hauptbestandtheile), Chlorophyll, Stärkemehl, Apfelsäure, klee-, citronen- und phosphorsaure Kalkerde; in den Aschentheilen noch kohlensaures Kali und Eisenoxyd.

Wirkungsweise; Krankheitsform; Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.

Die Wallnufsschalen wirken tonisch-adstringirend, und gleichzeitig vermöge ihres mit einer Schärfe verbundenen bitteren Extractivstoffes auflösend auf die membranösen und drüsigen Organe, und nehmen in dieser Beziehung denselben Platz im Systeme ein, welchen Taraxacum, *Fel Tauri* und die ganze Klasse der resolvirenden Bitterkeiten unter den Amaris behaupten. In gröfseren Gaben einverleibt, greifen sie deshalb auch verletzend in die ersten Wege ein, und führen dann leicht dyspeptische Beschwerden, Erbrechen, Koliken und Diarrhö herbei.

Man bedient sich ihrer bei Darmverschleimungen, und namentlich in der dadurch bedingten Wurmsucht (und hier vorzüglich gegen Spulwürmer), wo sie als tonisches und direct anthelminthisches Mittel treffliche Dienste leisten; ferner in der Skrophelkrankheit mit Atonie und Stockungen im Lymphdrüsensysteme u. bei inveterirter, degenerirter, mit krankhaften Metamorphosen complicirter Lues, vornämlich gegen die durch Quecksilbermifsbrauch entstandene und auf das Hautorgan sich reflectirende merkurielle Dyskrasie, und berühmt ist in dieser Hinsicht das Pollinische Dekokt (s. Formulare), dessen Hauptbestandtheil sie bilden. — Aeufserlich werden sie, gleich den übrigen anderen zusammenziehenden Mitteln (zumal China, Quercus, Salix), bei atonischen, welken, mit schlechten Absonderungen verbundenen, zumal skrophulösen, psorischen, herpetischen, skorbutischen und syphilitischen Geschwürformen als Verbandwasser und Umschlag benutzt.

Präparate: *Extractum Nucum Juglandum* (aus den unreifen Wallnufsschalen bereitet). — Pillenconsistenz; schwarz, glänzend; Auflösung trüb, schwarzbraun; Geschmack bitter, zusammenziehend. Wird vorzugsweise als Anthelminticum und Zusatz zu antiskrophulösen Mixturen benutzt.

Gabe und Form: Die Wallnufsschalen giebt man am zweckmäfsigsten in der Abkochung (℥ß.-j. auf ℥viij. zu ℥v.-vj. eingekocht, 2stündlich 1 Efslöffel); das Extract zu ʒß.-ʒß. in Pillen (siehe Formulare von Tanacetum), Bissen und Mixturen (drachmenweis; s. Formulare von Valeriana und von *Semina Cinae*) zugesetzt. — Aeufserlich zu Verbandwassern, Umschlägen und Salben (s. Formulare von Tanacetum).

Man vermeide dieselben Verbindungen wie bei Catechu.

Formulare.

℞ *Cort. Nuc. Jugland. lignor. rudit. contus.* ℥x.
Macerentur per noctem c. *Aq. bullient;* dein mane adde
Rad. Sarsaparill.
— *Chin.* āā ℥j.
Stib. sulphurat. nigr.
Lapid. Pumicis petia ligator. āā ʒß.
Coq. c. Aqua ℔. x. in olla bene clausa per aliquot horas, dein adjice petia et coque residuum ad ℔. ij. Decantatum non filtratum decoctum exhibe.
DS. Morgens u. Abends 1 Pfund zu verbrauchen (das Pollinische Dekokt nach Swediaur und Rust).

℞ *Rad. Sarsaparill.* ℥j.
Ligni Guajac. ℥vj.
Nuc. Jugland. immatur. ℥ij.
Stibii sulphurat. nigri ʒij.
Coq. c.
Aq. font. ℔. iij. ad remanent. ℔. ij.; Colatur. adde
Aq. Cinnamom. spl.
Syrup. cort. Aurant. āā ℥j.
MDS. Tagüber zu verbrauchen (das Pollinische Dekokt nach Richter).

℞ *Extr. Nuc. Jugland.* ℥ß.
Aq. Rosar. ℥vj.
Solv.
DS. Gurgelwasser (bei Halsgeschwüren).

Folia Uvae Ursi. Bärentraube.

Physiographie u. Bestandtheile.	Wirkungsweise; Krankheitsform; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

Mutterpflanze: *Arbutus Uvae Ursi* L. Strauch.

Sexualsystem: *Decandria Monogynia.*

Natürliche Ordnung: *Ericeae.*

Vaterland: Deutschland; in Wäldern und Gebirgsgegenden.

Phytographie: Stengel liegend, strauchartig, 2-4 Fufs, ästig. Blätter abwechselnd, kurzgestielt, umgekehrt-eiförmig, ganzrandig, unterhalb netzförmig geadert, lederartig, glänzend, immergrün. Blüthen röthlichweifs, gestielt, in endständigen einfachen Trauben. Kelch 5spaltig. Krone 1blättrig, ei-glockenförmig, mit 5lappigem Rande. Lappen zurückgeschlagen, rundlich, roth. Staubfäden 10. Staubbeutel braun, mit einem Anhange an der Spitze. Frucht eine rundliche, erbsengrofse, vielsamige, rothe Beere.

Physische Eigenschaften: Geruch des Krautes schwach; Geschmack bitter, herb zusammenziehend..

Bestandtheile nach Meifsner: Gerbstoff, Gallussäure, Extractivstoff (mit saurem schwefelsaurem Kalk, Natron), durch Aetzkali ausgeschiedener Extractivstoff, oxydirter Extractivstoff mit citronensaurem Kalk (gleichfalls durch Aetzkali ausgeschieden), Harz, Chlorophyll, Gummi.

Die Bärentraube entfaltet eine specifische tonisch-adstringirende Wirkung auf die asthenisirte Schleimmembran der Harnorgane, erhebt die gesunkene, verbessert die der Art nach deteriorirte Vegetation derselben, beschränkt und regelt die durch Atonie bedingten profusen und anomalen Absonderungen.

Man benutzt sie fast ausschliefslich gegen Krankheiten der Harnwege, vorzüglich gegen Nieren- und Blasenvereiterungen, passive Nieren-, Blasen- und Urethralblennorrhöen, Bluthar nen, atonische Blasenhämorrhoiden; auf mangelndem Contractionsvermögen, paralytischer Affection der Blasenwände beruhende Harnverhaltungen und Enuresen, Blasenkatarrhe; bei durch Atonie bedingten starken nächtlichen Samenentleerungen; ferner gegen Hydrops, beruhend auf einer allgemeinen Kachexie und gesunkenen Vegetation der die Harnwege nach Innen auskleidenden Membran, so wie gegen Lithiasis (wo sie nicht sowohl eigentlich lithontriptisch wirkt, als vielmehr die deteriorirte Metamorphose der Blasenschleimhaut verbessert, die anomalen Schleimabsonderungen hemmt, und dadurch mittelbar auch das Steinleiden mindert), vorzüglich gegen Harngries und die durch die Steinbeschwerden veranlafsten Zufälle (Dysurie, Strangurie, Hämaturin u. s. w.).

Gabe und Form: Man reicht sie am zweckmäfsigsten in der Abkochung (etwa ℥j. mit ℥xij. zu ℥vj. eingekocht, 2stündl. ½ Tasse), wiewohl auch in Pulver (seltener; zu ʒβ.-j., einigemal täglich).

℞ *Fol. Uvae Ursi* ℥iβ.
Summitat. Millefol. ℥j.
Coq. c.
Aq. font. ℔ iij. ad Colatur. ℔ iij.; sub finem coct. adde
Rad. Glycirrh. ℥j.
Colatur. admisce
Syrup. Cinnamom. ℥ij.
MDS. In 2 Tagen zu verbrauchen (von Sundelin gegen asthenische Schleim- u. Blutflüsse, zumal aus den Brust- u. Harnorganen, empfohlen).

℞ *Fol. Uvae Ursi* ℥iβ.
Coq. c.
Aq. font. ℥xij. ad Col. ℥viij., in qua refrigerat. solv.
Kali carbon. e Tartar. ℥j.
adde
Syrup. Spin. cervin. ℥j.
MDS. Dreistündlich 2 Efslöffel (im Hydrops).

Cortex Salicis. Lorbeer- und Bruchweide.

Physiographie u. Bestandtheile.

Mutterpflanze: *Salix pentandra* u. *S. fragilis* L. Baum oder Strauch.

Sexualsystem: *Dioecia Diandria.*

Natürliche Ordnung: *Amentaceae* Juss. *Salicineae* Rich.

Vaterland: Norddeutschland.

Phytographie: Baum von 30-40 Fufs oder Strauch von 6-10 Fufs. Rinde der älteren Zweige aschgrau, der jüngeren braun, innen gelblich, glatt, dünn (die Aeste von *Salix fragilis* bei starkem Winde leicht zerbrechlich). Blätter elliptisch, glänzend, oberhalb dunkel-, unten blafsgrün, am Rande feingesägt (von *Sal. fragilis* lancettförmig, zugespitzt, drüsig-sägezähnig, auf beiden Flächen gleichfarbig — grün — glatt). Blattstiel gelb-drüsig. Blüthen 5männig, nach den Blättern erscheinend, in cylindrischen, dicken, stumpfen, gelben Kätzchen, mit zottigen, 1blüthigen Schuppen (von *Sal. fragilis* gleichzeitig mit den Blättern erscheinend, mit 2 gelben Drüsen). Staubfäden 5 (bei *Sal. fragilis* 2). Frucht eine längliche, 2klappige, vielsamige Kapsel.

Officinell ist die Weidenrinde (*Cortex Salicis*), welche meist von der häufiger vorkommenden Bruchweide (*Sal. fragilis*) genommen wird.

Physische Eigenschaften: Geruch aromatisch. Geschmack bitter, zusammenziehend.

Bestandtheile nach Pelletier und Caventou: Gerbstoff, rothbraune harzige Materie, eine Säure (nicht genau bestimmt), grünes Balsamharz, gelber Farbstoff und Gummi. — Buchner stellte daraus ein krystallisirbares Alkaloïd, das Salicin (perlmutterglänzend, vom Geschmack der Rinde, in Wasser und Alkohol leicht, in Aether unlöslich, aus C^2, H^4, O zusammengesetzt), dar.

Wirkungsweise; Krankheitsform; Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.

Die Weidenrinde wirkt vermöge ihrer tonisch-balsamischen und gleichzeitig adstringirenden Bestandtheile einigermafsen der China analog, ohne indefs dieses, durch seine Alkaloïde specifisch wirksame Mittel deshalb, wie man (z. B. bei intermittirenden Fiebern) anfangs glaubte, ersetzen zu können. Auch zeichnet sich die Weidenrinde durch ihre fäulnifswidrigen Wirkungen aus; von den Digestionsorganen wird sie sehr gut vertragen.

Die emphatischen Lobsprüche, welche ihr in so reichlichem Mafse als inländisches Surrogat der China zu Theil geworden, sind in neuerer Zeit sehr reducirt worden, und man benutzt sie im Wechselfieber nur noch da, wo Kaskarille, Caryophyllata, Angustura gebraucht werden, d. h. bei vorzugsweisem Leiden der Vegetationsorgane, zumal des Magen-Darmsystems, wenn China nicht vertragen wird, und zur Nachcur. Ferner benutzt man sie, gleich den anderen adstringirenden Arzneisubstanzen, gegen atonische Schleim- und Blutflüsse, zumal aus den Harn- und Geschlechtsorganen, chronische Diarrhöen u. Magen-Darmverschleimungen; Helminthiasis, Skrophulosis, Atrophie, Rhachitis, Skorbut. Das Salicin ist mit Erfolg gegen Wechselfieber benutzt worden. — Aeufserlich angewandt ist sie ein treffliches Mittel gegen skorbutische, faulige, skrophulöse, herpetische, überhaupt gegen kakochymische, schlecht eiternde Geschwürformen (als Verbandwasser, Umschlag), Brand (als Streupulver mit Kampher, Nitrum, Myrrhe, Kohle, Kamille; s. Präparate von Kampher), atonische, gangränöse Anginen (als Gurgelwasser), torpide Schleim- und Blutflüsse, zumal aus den Harn- und Sexualorganen (zu Injectionen), Mastdarmvorfälle (zu Klystieren) und gegen allgemeine Muskelatonie (in Bädern).

Präparate: *Extractum Salicis.* — Extractconsistenz; braunschwarz; wässrige Auflösung rothbraun, etwas trüb; Geruch eigenthümlich, Geschmack adstringirend, hinterher süfslich.

Gabe und Form: Innerlich die Rinde zu ℈j.-ʒβ. in Pulver (nicht gern, weil sich die Rinde schwer pulverisiren läfst und dann ein sehr leichtes und lockeres Pulver darstellt), im Absud (beste Form; etwa ʒβ.-j. mit ℥xij. auf ℥vj., stündlich 1 Efslöffel) und Infuso-Dekokt. Das Extract zu ℈β.-ij. zu Pillen oder in Auflösung. Das Salicin zu gr. 6, 3-4mal täglich in der Intermittens (Bally).

Im Wechselfieber ist die Verbindung mit China sehr wirksam (etwa ℈j.-ʒj. alle 3 Stunden während der fieberfreien Zeit).

Man vermeide die bei Catechu angegebenen Verbindungen.

Formulare.

℞ *Cort. Salic.* ʒβ.
macera c.
Aq. font. fervid. ℔ j.
per hor. 12; tunc coq. ad remanent. ℥vij.; sub fin. coct. adde
Rad. Caryophyllat. ʒiij.
Colat. express. ʒvj. adde
Tinct. Rhei vinos. ʒiij.
Syrup. cort. Aurant. ʒv.
MDS. Zweistündlich 2 Efslöffel (Richter).

℞ *Cort. Salic. concis.* ʒv.
Spirit. Frument. ℥viij.
Aq. font. ℥xvj.
digere in vase clauso p. hor. 12; cola; cortic. remanentem coq. c.
Aq. font. ℥xxx.
ad remanent. ℥xv.; Colat. misce.
DS. Tassenweis zwischen 2 Paroxysmen zu verbrauchen (von Bremer gegen die hartnäkkigsten Wechselfieber als heilsam erprobt gefunden).

℞ *Cort. Salic.* ℥j.
Coq. c.
Aq. font. s. q. ad remanent. ℥viij.; sub fin. coct. adde
Flor. Chamomill. ℥j.
Liquori refrigerato adde
Liq. Myrrh. ℥β.
MDS. Aeufserlich (als Verbandwasser gegen phagedänische, brandige Geschwüre, und zu Einspritzungen).

Herba Salviae. Salbei.

Physiographie u. Bestandtheile.

Mutterpflanze: *Salvia officinalis* L. Strauch.
Sexualsystem: *Diandria Monogynia.*
Natürliche Ordnung: *Labiatae.*
Blüthenzeit: Juni bis August.
Vaterland: Südeuropa; in gebirgigen Gegenden; in Gärten cultivirt.
Phytographie: Strauch 1½ Fufs. Stengel ästig, weifs-filzig. Blätter gegenständig, lancettförmig, stumpf, runzlig, feingekerbt, graugrünlich. Blüthen violett, ährenartig an den Spitzen der Zweige, in wenigblüthigen Quirlen, mit herzförmigen zugespitzten Deckblättchen versehen. Kelch 1blättrig, 2lippig; Oberlippe mit 3, Unterlippe mit 2 zugespitzten Zähnen. Krone länger als der Kelch, 1blättrig, rachenförmig, nach oben erweitert, 2lippig. Staubfäden 2, ein Connectiv, welches an jedem Ende mit Aehrenfächern versehen ist. Frucht 4 Achenien.
Physische Eigenschaften: Geruch des frischen Krautes stark aromatisch, etwas kampherartig. Geschmack bitterlich gewürzhaft, schwach zusammenziehend.
Bestandtheile nach Hisch: Aetherisches Oel (1 ℔. Kraut gab ½ Quentchen, kampherartig, vom im Sommer gesammelten Kraut grün, vom Herbstkraut gelb), Extractivstoff mit salpetersaurem Kali, grünes Satzmehl, Gummi.

Wirkungsweise; Krankheitsformen; Präparate; Gabe, Form u. Verbindung; Formulare.

Das Wirksame in der Salbei ist das ätherisch-ölige u. gerbstoffig-extractive Princip. Demnächst wirkt sie sowohl belebend u. erregend auf die sensiblen u. irritablen Functionen, als auch adstringirend auf die faserigen u. contractilen Gebilde, im vorzügl. Grade jedoch auf die membranösen Auskleidungen u. specifisch auf das Hautorgan, weshalb ihr auch von jeher eine besondere schweifsmindernde u. hemmende Kraft (wenn Atonie des Hautlebens diesem patholog. Zustande als nächstes Causalverhältnifs zum Grunde liegt) zugeschrieben wurde.
Benutzt wird sie gegen durch Torpor des Hautorgans bedingte übermäfsige, passive u. vorzügl. gegen kolliquative nächtliche Schweifse im letzten Zeitraume der Phthisis; gegen atonische Blennorrhöen aus den Athmungs-, Harn- u. Geschlechtsorganen u. gegen übermäfsige Milchabsonderung (Galactirrhö); äufserlich zu adstringirenden Mund- u. Gurgelwassern bei skorbutischer Diathese des Zahnfleisches, katarrhal., serösen Uvular- u. Torsillar-Anginen, u. als Verbandwasser geg. schlaffe, unreine Geschwürformen.
Präparate: 1) *Aqua Salviae.* Als Constituens schweifsmindernder, adstringirender Mixturen u. zu Mund- u. Gurgelwassern. — 2) *Aqua aromatica.* Salbei- (℥viij.), Rosmarin- u. Pfeffermünzkraut, Lavendelblumen (āā ℥iv.), *Semin. Foenic.*, Zimmtkassie (āā ℥ij.), *Concis. et Contus.* mit *Spirit. Vin. rfts.* (℔. vj.) u. Brunnenwasser (℔. xx.) übergossen, 24 Stunden macerirt und 12 ℔ durch Destillation abgezogen; trüb, von durchdringend gewürzhaftem Geruch (ältere Aerzte benutzten es zum Waschen des Leibes der Schwangeren, um dadurch die Frucht zu stärken).
Gabe u. Form: Man giebt die Salbei am zweckmäfsigsten in wässrigem od. weinigem (Rothwein) Aufgufs, etwa ℥ß.-j. mit ℔. j. infundirt, ½ tassenweis; äufserlich zu Mund- u. Gurgelwassern.
Formulare: ℞ *Herb. Salv.* ℥j., *Aq. fervid.* ℔. j., digere p. ½ hor. Colat. refriger. adde *Vin. Gallic. rubr.* ℔. ß. MDS. 2stündl. ½ Tasse (Niemann, gegen übermäfsige Nachtschweifse). — ℞ *Herb. Salv.* ℥ß., inf. *Aq. ferv.* s. q. ad reman. ℥vj.; Colat. adde *Tinct. Rosar. acidul.* ℥ß., *Syrup. Moror.* ℥j. MDS. Gurgelwasser.

Flores Rosarum incarnatarum et rubrarum. Centifolienrose u. Zucker- od. Essigrose, Damascenerrose.

Mutterpflanze: *Rosa centifolia* L. u. *Rosa gallica* L. Strauch.
Sexualsystem: *Icosandria Polygynia.*
Natürliche Ordnung: *Rosaceae.*
Vaterland, ursprüngl. der Centifolienrose (*R. centifolia*) unbekannt, in Gärten zahlreich cultivirt; der Zucker- od. Essigrose (*R. gallica*) Südfrankreich.
Phytographie: Strauch aufrecht, 3-6 (der *gallica* 2-4) Fufs, holzig, ästig. Aeste mit vielen ungleichen stärkeren u. schwächeren Stacheln, von denen die gröfseren zurückgekrümmt sind (die der *gallica* mit gleichen, schwachen, röthlichen), bewaffnet. Blätter wechselnd, unpaarig-gefiedert, auf mit röthl. Drüsen besetzten Blattstielen. Fiederblättchen eiförmig, kurzgestielt, am Rande gesägt, drüsig-gewimpert. Blüthen gestielt, gipfelständig, übergebogen (d. *gallica* aufrecht). Kelchröhre oval (d. *gallica* kuglig), drüsig-borstig, nach oben vereinigt. Kelchrand 5lappig. Krone 5blättrig. Kronenblätter blafsroth (d. *gallica* dunkel purpurroth), cirund. Staubfäden zahlreich, d. Kelchschlunde eingefügt. Fruchtknoten zahlreich, cirund-länglich, steifbehaart.
Physische Eigenschaften: Geruch äusserst angenehm (d. *gallica* schwächer). Geschmack süfslich, hinterher bitterlich, schwach (d. *gallica* weit stärker) adstringirend.
Bestandtheile: Aufser dem lieblichen äther. Oele (Rosenöl, sehr wenig, s. Präparate) färbendes Princip u. eisengrünender Gerbstoff (d. *gallica* enthält nach Cartier noch etwas Gallussäure).

Man benutzt die beiden Rosen-Arten meist nur zu Darstellungen officineller Präparate. Hierhin gehören 5 von der *R. centifolia* und 3 von der *R. gallica.* Die ersteren sind: 1) *Oleum Rosarum.* Rosenöl: Aus den frischen Blumenblättern durch Destillation in äufserst geringer Menge gewonnen (daher der theuere Preis), bei gewöhnl. Temperatur von weifsdicklicher, butterartiger Consistenz, von sehr lieblichem, durchdringendem Geruch u. rosenartigem Geschmack. Wegen des hohen Preises selten u. nur als Zusatz des Wohlgeruches wegen (grauweis!) benutzt. — 2) *Spiritus Rosarum.* Rosenspiritus: ℈j. Rosenöl mit ℥vj. Sprit gemischt u. filtrirt; als Riechmittel. — 3) *Aqua Rosarum.* Rosenwasser: Aus den frischen od. mit Salz eingemachten Blumenblättern durch Destillation gewonnen; klar, von sehr lieblichem Geruch; ein sehr beliebtes Constituens der Augenwässer. — 4) *Mel rosatum.* Rosenhonig: Klar, bräunlich, von Syrupsdicke, von schwachem Rosengeruch; enthält die zusammenziehenden Bestandtheile der Blätter, weshalb sein Nutzen gegen Aphthen der Kinder u. Mundgeschwüre (zumal mit Borax); zu Pinselsäften, Latwergen, Mund- u. Gurgelwassern. — 5) *Unguentum rosatum s. pomadinum.* Rosensalbe, Rosenpomade: 4 Th. Schweineschmalz mit 1 Th. Wachs geschmolzen u. nach dem Erkalten 1 Th. Rosenwasser hinzugethan; als beliebtes Constituens von Augensalben; zur Heilung der Vesicatorwunden, gegen aufgesprungene u. durchgesogene Brustwarzen u. s. w. — Die letzteren sind: 6) *Tinctura Rosarum acidula:* Essigrosenblumenblätter (℥iß.) mit verdünnter Schwefelsäure (℥ß.) u. heifsem Wasser (℥xij.) macerirt, kolirt, filtrirt; schön roth; innerlich als Zusatz fäulnifswidriger Mixturen (z. B. im Faulfieber), äufserlich zu Pinselsäften, Mund- u. Gurgelwassern (mit *Mel rosat.*, *Syrup. Moror.*). — 7) *Acetum Rosarum.* Rosenessig: Essigrosenblumen (℥ij.) mit heifsem Essig (q. s.) infundirt, hierauf durchgeseiht; klar, roth; innerlich zum Getränk, äufserlich zu Mund- u. Gurgelwassern. — 8) *Conserva Rosarum.* Rosenconserve: Essigrosenblumenblätter (℔. j.) in einem Mörser zur Breiconsistenz zerstofsen u. *Sacchar. albiss. pulv.* (℔. ij.) zugemischt; röthlichschwarz; vom Rosengeruch u. Geschmack; jetzt vorzügl. noch zu Zahnlatwergen u. als Constituens von Pillen, in kleinen Gaben anzuwendender narkotischer Mittel.

Cortex Chinae.

Physiographie.

Das (auf dem Festlande von Südamerika vorkommende) Geschlecht der Cinchonen, wozu die China-Arten gehören, findet sich im Sexualsystem in der V. Klasse I. Ordnung (*Pentandria Monogynia*), im natürl. Systeme in der Familie der Rubiaceen.

Allgemeine Phytographie derselben: Bäume von ansehnlicher Höhe. Rinde von balsamisch-bitterem und adstringirendem Geschmack. Blätter immergrün, gegenständig, gestielt, ganzrandig, fast lederartig, glänzend. Afterblättchen zwischen den Blattwinkeln paarweis verwachsen. Blüthen weifs oder roth, in achsel- und gipfelständigen Rispen und Doldentrauben. Kelch oberständig, 5zähnig, bleibend. Krone trichter- oder tellerförmig, mit ausgebreitetem 5lappigem Saume. Staubfäden 5, der Kronenröhre eingefügt. Staubweg einfach. Narbe 2theilig. Fruchtknoten unterständig. Frucht eine längliche, gerippte, durch Spaltung der Scheidewände in 2 Hälften theilbare, von unten nach oben aufspringende, vielsamige Kapsel. Samen dachziegelartig übereinander liegend, mit einem häutigen Rande.

Unsere Pharmakopö unterscheidet 3 Arten Chinarinde, nämlich: 1) Braune Chinarinde, Perurinde, Fieberrinde (*Cortex Chinae fuscus s. officinalis*), von *Cinchona Condaminea* Humboldt (*Cinchona officinalis* L.), einem in Peru einheimischen, längs der ganzen Andeskette vorkommenden Baume abstammend; in von beiden Seiten zusammengerollten (gänsekiel- bis fingerdicken), 3-5 Zoll langen, querrissigen, bräunlichgrauen, mit weifser staub- oder kleienartiger Oberhaut bekleideten Stücken, mit einer nach innen rost- oder zimmtfarbenen Schichte, worunter (was nach Link ein diagnostisches Kennzeichen ihrer vorzüglichen Qualität ausmacht) ein schwärzlicher, etwas glänzender Ring, mit einem mittleren braunrothen und einem faserigen blasseren Theile, von süfslichem Geruch, säuerlichem, zusammenziehendem, bitter-gewürzhaftem Geschmack; das Pulver gesättigt zimmtbraun; das *Infus. frigide parat.* von der Farbe des weifsen Franzweins; das Dekokt braunroth. Die vorzüglichste Sorte dieser China-Art sind A. die *China s. Quina de Loxa*, *Quina fina de Uritusinga* (Kron-China, weil die feinsten auserlesenen Röhren für die Krone Spaniens bestimmt waren); Hayne unterscheidet 2 Sorten Loxachina, nämlich a) ächte Loxarinde, von *Cinchona Condaminea* Hbdt., die bei weitem seltenere, nicht in den Handel kommende Sorte, und b) die Loxachina des Handels, von *C. scrobiculata* Hbdt.; B. die *China Guánuco* oder *Huanuco*, nach Hayne von *C. cordifolia* abstammend; C. *China Huamalies*, deren Abstammung noch unbekannt ist. Nächst den genannten Rinden unterscheidet man noch im Handel (zur Klasse der braunen China-Arten gehörend): D. die *China Jaen* (blasse Tenchina), nach van Bergen von *C. ovata* Ruiz et Pavon abstammend; E. *Pseudo-Loxa* (dunkle Tenchina), nach van Bergen von *C. nitida* und *lanceolata* (*C. lancifolia* Mutis). — 2) Gelbe oder Königschina (*Cortex Chinae flavus s. regius*), von *Cinchona angustifolia* Ruiz und *C. lancifolia* Mutis; kommt meistentheils in nicht zusammengerollten, ziemlich flachen oder wenig gewölbten, 2-4 Linien dicken, von häufigen ringförmig herumlaufenden Querrissen und Längenfurchen versehenen Stücken, mit mehlartiger, milchweifser, noch häufiger bläulichgrauer, sich abtrennender Epidermis, einer ziemlich dicken, aufserhalb braunen, innen rostfarbenen äufseren, und einer dickeren, faserigen, rothgelblichen inneren Lage, und einer gelbrothen oder gesättigt zimmtbraunen Unterfläche vor. Diese Rinde bricht von allen Chinarinden am leichtesten, besitzt einen stark (jedoch nicht unangenehm) bitteren und etwas adstringirenden Geschmack; das Pulver ist gesättigt zimmtfarben; der Aufgufs fast gelbbraun, wenig getrübt; der Absud röthlichbraun. Die vorzüglichste Sorte davon ist die Calisaya-China (*Quina de Calisaya*); ihr an Güte weit nachstehend sind die *China flava dura*, *Quina de Carthagena dura* oder *Quina de Santa Fe*, von *C. cordifolia* Mutis, und die *China flava fibrosa*, deren Abstammung noch unbekannt ist, und die meist nur schwach entwickelte oder gänzlich mangelnde Querrisse, eine dünne, oftmals ganz fehlende äufsere, und eine nicht ganz, sondern nur an dem innersten Theil in's Gelbe übergehende innere Lage haben. — 3) Rothe Chinarinde (*Cortex Chinae ruber*), von *Cinchona angustifolia* Ruiz, nur durch die rothe Färbung der inneren Rindenlage von der *China regia* sich unterscheidend; das Pulver matt braunroth; der Aufgufs gelbroth; der Absud durchscheinend und roth.

Nach van Bergen gehört auch eine neuere, von ihm als *China rubiginosa* bezeichnete, wenig Chinin, aber sehr viel Cinchonin (nach Leverköhn gab 4 j. davon 4 β.) enthaltende Chinarinde, die Kusko-China (*China di Cusco*), zu den ächten Chinarinden.

Geschichtliches: Die China ist nach der preiswürdigen Monographie van Bergen's bereits seit 1632 in Europa bekannt. Was uns Candamine und Ruiz, welche (ersterer im Jahre 1737, letzterer im Jahre 1777) auf Kosten der Krone Spaniens eine Entdekkungsreise nach Peru unternahmen und sich um die botanischen Bestimmungen der China-Arten grofses Verdienst erworben haben, über dieses erstes Bekanntwerden der China in Europa berichten, beläuft sich auf Folgendes: Der Corregidor der Provinz Loxa, Cannizares, welcher, wechselfieberkrank, auf den Rath eines Eingeborenen die Chinarinde mit heilsamem Erfolge gebraucht, empfahl sie 1638 der an derselben Krankheit leidenden Gattin des Vicekönigs von Peru, Grafen von Chinchon, die darauf bald genas, woher der Name *Cortex Cinchonae*, eine Corruption des Namens *Chinchonae* (sie hiefs anfangs *Pulvis Comtissae del Chinchon*, Pulver der Gräfin); mit der Rückkehr des Grafen von Chinchon nach Spanien wurde die China als fiebervertreibendes Mittel hier zuerst bekannt. Am meisten trugen jedoch zu ihrem Rufe in Europa die Jesuiten (1649) in Rom und namentlich der Cardinal Juan de Lugo bei, welche starke Quantitäten der Rinde aus Südamerika theils mitbrachten und theils von dort kommen liefsen, so dafs dieselbe lange Zeit hindurch Jesuiten- oder Cardinalspulver (*Pulvis jesuiticus*, *P. Patrum*, *P. Cardinalis*) hiefs. Gegen Ende des 17ten Jahrhunderts (1679) kaufte Ludwig XIV. das als fiebervertreibendes Arcanum von Robert Talbor, einem Engländer, für einen enormen Preis verkaufte Pulver (1 Pfund kostete 100 Louisd'or) für 2000 Louisd'or und einer Leibrente von 2000 Livres ab, nachdem Talbor damit die glänzendsten Curen gemacht, und sowohl die Heilung der Marschälle Colbert und Condé, nach Anderen selbst des Dauphins, bewirkt. Dadurch wurde es öffentlich bekannt, und die China als sicheres *Febrifugum* in Europa eingeführt. Nächst Condamine und Ruiz haben sich noch Pavon (welcher mit letzterem die Reise unternahm), Mutis, und in neuester Zeit Alex. v. Humboldt und Bonpland um die Bestimmungen und bessere Kenntnifs der China ein grofses Verdienst erworben.

China.

Bestandtheile.

Nach Pelletier und Caventou:

1) Cinchonin (*Cinchonium*), China-Alkaloïd, rein dargestellt von Pelletier und Caventou im Jahre 1820, allein schon 1811 von dem Portugiesen Gomez entdeckt; krystallisirt in weifsen, glänzenden, durchsichtigen, 4seitigen Prismen mit 2 Flächen zugespitzt, oder in feinen Nadeln; ohne Geruch, von anfangs schwachem, hinterher stark und anhaltend bitterem Geschmack; in der Hitze schmelzbar; von alkalischer Reaction; in Wasser fast gar nicht löslich (1 Th. in 2500 Th. kochendem Wasser), in kaltem wasserhaltigen Alkohol, wie in Aether, fetten und flüchtigen Oelen äufserst schwer, in heifsem und auch wohl in absolutem Alkohol viel leichter löslich; die Lösung reagirt alkalisch; besteht nach Liebig aus 77,81 Kohlen-, 7,37 Wasser-, 8,87 Stick- und 5,93 Sauerstoff; mit den Säuren neutrale oder saure, sehr bitterschmeckende Salze bildend, von denen das schwefelsaure (officinelle), salz- und essigsaure Cinchonin am leichtesten darstellbar. Das Cinchonin kommt in überwiegendem Verhältnisse in der braunen Chinarinde (*Cortex Chinae fuscus*) vor.

2) Chinin (*Chininum*, *Quininum*), zweites China-Alkaloïd, von Pelletier und Caventou entdeckt, nach der Vorschrift der Pharmakopö aus dem schwefelsauren Chinin durch Fällen desselben aus einer wässrigen Auflösung mittelst verdünnter (mit 3 Th. Wasser) Aetznatronflüssigkeit dargestellt; ein weifses, schwer krystallisirbares (und dann in seidenartig glänzenden, büschelförmigen Krystallen erscheinend), geruchloses, äufserst bitter schmeckendes, gleich dem Cinchonin luftbeständiges, in der Hitze schmelzbares Pulver, von alkalischer Reaction, in Wasser (1 Th. in 200 Th. kochendem Wasser) und in Alkohol (in letzterem jedoch viel leichter als Cinchonin) schwer, in Aether ziemlich leicht löslich; die Lösung reagirt stark alkalisch; nach Liebig aus 75,76 Kohlen-, 7,52 Wasser-, 8,11 Stick- und 8,61 Säurestoff elementarisch zusammengesetzt; mit den Säuren vollständig neutralisirte, stark bitter schmeckende Verbindungen bildend, von denen das schwefelsaure (officinelle), salz- und essigsaure Chinin am leichtesten darstellbar. Das Chinin findet sich prävalirend in der Königsrinde (*Cort. Chin. regius s. flavus*); beide Alkaloïden aber gleich ausgebildet in der rothen Chinarinde (*Cort. Chin. ruber*).

3) Rother Farbstoff, im Wasser auflöslich, Chinaroth (eigenthümlich modificirter Gerbstoff, Chinagerbstoff, mit dem des Catechu und Kino übereinstimmend; eisengrünend).

4) Rother Farbstoff, im Wasser unauflöslich (Hartharz, in Aether theilweis, in concentrirter Essigsäure leicht löslich, durch reichlichen Wasserzusatz jedoch gröfstentheils wieder aus der Lösung geschieden).

5) Chinasäure (schwer krystallisirbar, ohne Geruch, von stark sauerem, bitterlichem Geschmack; mit den Basen chinasaure, meist auflösliche Salze bildend).

6) Gelbfärbende Materie (in Wasser, Alkohol und Aether auflöslich; weder Brechweinstein, noch den thierischen Leim, noch den Galläpfel-Aufgufs fällend).

7) Fette grüne Materie (welche Färbung nach Bucholz von dem noch anhängenden Chlorophyll herrührt).

8) Stärkemehl. 9) Gummi. 10) Chinasaurer Kalk. 11) Holzfaser.

Sertürner gelang es aus dem harzigen Rückstande, woraus das Chinin und Cinchonin gewonnen werden, noch ein drittes, von ihm als Chinoïdin bezeichnetes Alkaloïd (dessen Existenz jedoch von Lavaillant, Henry d. J. und Delondre bestritten, und das vielmehr als eine eigene Verbindung zwischen Chinin, Cinchonin und einer gelbfärbenden, schwer trennbaren Materie angesehen wird) darzustellen, welches gleichfalls in die Praxis, vornämlich gegen Wechselfieber, erfolgreichen Eingang gefunden hat, jedoch nicht officinell ist.

Wirkungsweise.

In der China treten zwei wesentlich verschiedene Richtungen ihrer, mit Recht so gepriesenen Gesammtwirkung ganz deutlich hervor. Die eine wird durch den eigenthümlich modificirten bitteren Gerbestoff (Chinaroth), die andere lediglich durch die alkaloïdischen Bestandtheile bedingt. Vermöge des ersteren nimmt die China als *Tonico-roborans* unbestreitbar u. unbestritten die erste Stelle unter allen dieselben tonisirenden u. stärkenden Wirkungen entfaltenden Arzneisubstanzen ein; vermöge des letzteren gestaltet sie sich zu einem vorzüglichen, mit specifiker Beziehung auf das plastische Nervensystem influirenden Nervinum, indem sie — diese Art der Nerven-Einwirkung näher u. bestimmter bezeichnend — die der Art nach veränderte Thätigkeit, oder die mit einem genau charakterisirenden Ausdrucke als Verstimmung (*alienatio*, *actio perversa*) bezeichnete Abnormität dieses weit verzweigten u. die wichtigsten organischen Functionen leitenden u. regelnden Systems wieder zur Norm zurückführt od. ausgleicht. Solcher Art entspricht dieses treffliche Mittel beiden Causalitäten des erkrankten, sei es nun dem Grade (in functioneller Beziehung) oder der Art (in dem Modus der Thätigkeit) nach, von der Norm abfallenden Lebensprocesses, indem es in ersterer Hinsicht die zum Grunde liegende Schwäche (die quantitative Abnormität) mit allen daran sich knüpfenden u. dadurch bedingt werdenden Secundärwirkungen hebt, während es in letzterer Hinsicht die den Neurosen als nächstes ursächliches Moment zum Grunde liegende perverse Wirkungsweise des Nervenlebens (die qualitative Abnormität) wieder regelt. Und diese zwiefache, so divergirende Art der Chinawirkung ist der Grund, weshalb kein einziges von allen ihr gleichgesetzten, ephemer auf- u. wieder niedertauchenden, anfangs ungemein gepriesenen u. am Ende ungebührlich despicirten Mitteln od. Surrogaten dieselbe zu erreichen, geschweige zu ersetzen vermag, indem ihnen sämmtlich diese zweite Richtung der Wirkungsweise auf das verstimmte Nervenleben u. ganz speciell auf die verstimmten Ganglienplexen (u. dafs der Wechselfieberkrankheit eine solche Abnormität des Unterleibsnervensystems zum Grunde liege, ist eine dermalen wohl allgemein adoptirte Ansicht) gänzlich abgeht, welchen Krankheitsprocefs die China wiederum einzig u. allein vermöge ihrer Salzbasen (denen die tonisch-roborirenden Wirkungen fehlen) durch alleinigen unmittelbaren Contact derselben mit den abdominellen Nerven-Ausbreitungen, u. deshalb in so rascher Zeitfolge aufhebt; während die von dem bitteren Gerbstoffe abhängende roborirende Wirkung zu ihrer gänzlichen Entfaltung die Aufnahme des Mittels in die Digestions- u. Assimilations-Organe nothwendig erforderlich macht, daher auch in weit langsamerem Zeitverhältnisse hervortreten kann. — In dem hier Erörterten liegen die Andeutungen zur naturgemäfsen Einsicht in die wunderbare („*remedium divinum*“ nennt sie J. P. Frank) Wirkungsweise der China. Als *summum Tonico-roborans* erstreckt sie diese Eigenschaften über alle Sphären des organischen u. animalischen Lebens, auf das reproductive, irritable u. sensible System, indem sie die erschlaffte, in ihrer Energie gesunkene Muskel-, Gefäfs- u. Nervenfaser realiter kräftigt, den Ton vermehrt, die organische Spannkraft u. Cohäsion befördert, die zur Auflösung geneigte, gelockerte organische Metamorphose in allen 3 constituirenden Systemen zusammenhält, die auf torpider Schwäche der Festgebilde beruhenden anomalen Ab- u. Aussonderungen inhibirt. Auch ihre mit Recht so gerühmte antiseptische Kraft ist nur das Product dieser tonisch-adstringirenden Wirkung auf die tief gesunkenen irritablen Functionen, wodurch auch die Bedingungen der Sepsis (wenn diese zunächst von den festen Theilen ausgeht) aufgehoben werden. Wie mächtig überhaupt die China auf das irritable Leben einwirkt, ergiebt sich aus den bei einigermafsen zu stark gegriffener Gabe sich manifestirenden, durchweg auf innere Steigerung des Blutgefäfssystems hindeutenden Erscheinungen, namentlich aus dem härtlichen, gespannten, fieberhaft beschleunigten Aderschlag, den Congestionen nach Brust u. Kopf u. den dadurch bedingten Gefühlen von innerer Angst, Beklemmung, Unruhe, Eingenommenheit des Hauptes, Schwindel, von Wallung u. Hitze, aus dem gerötheten Harnexcret u. anderen minder

Cortex Chinae.

Wirkungsweise; Krankheitsformen.

in die Augen fallenden Symptomen. Allein wiederum ganz verschieden ist diese Wirkung auf die gesunkene Irritabilität im Vergleich zu den dieselben Eigenschaften entfaltenden ätherisch-öligen Mitteln, welche die gesunkenen vitalen Kräfte dieses Systems von der ihm zugewandten Sphäre des Nervenlebens steigern, während China durch stufenweise, von dem Digestionsgeschäfte beginnende u. von hier auf die gesammte thierische Metamorphose sich fortpflanzende, gewissermafsen materielle Kräftigung, das erkrankte irritable Leben weniger emporrichtet, als vielmehr im wahren Sinne demselben Ton u. innere Kraft verleiht; deshalb auch da, wo es um eine solche rasche Erhebung der mehr vom Krankheitsreiz bedrückten als wirklich entkräfteten irritablen Thätigkeiten zu thun ist, wie im typhösen Fieber, in der *Nervosa stupida*, die in weit langsameren Phasen wirksame u. einem ganz anderen Schwächeverhältnisse zugewandte China wenig zu leisten vermag, während die obengenannten arzneilichen Potenzen durch immediate Berührung mit den peripherischen Nerven-Ausbreitungen jenem urgirenden Bedürfnisse rasch abhelfen.

In stärkeren Gaben, u. namentlich bei geschwächtem Zustande der Verdauungswerkzeuge, erregt die China leicht mannigfache Störungen im Nahrungskanale, namentlich Uebelkeit, Erbrechen, Diarrhö, Koliken; nächst diesem sind ihre obstipirenden Eigenschaften vorzüglich zu berücksichtigen. Sie wird demnächst durch alle, auf Steigerung des Gefäfs- u. Blutlebens beruhende Krankheitszustände (Entzündung, Fieber, wahre Plethora, active Congestionen u. Blutungen, Gefäfserethismus, irritable Vereiterungen), vorherrschende Reizbarkeit in der Nervensphäre (Nervenerethismus); ferner durch den *status gastricus*, *biliosus;* durch krankhafte Verhaltungen u. Stasen der drüsigen Unterleibsorgane, im Pfortadersysteme sogenannte *vitia organica* dieser Gebilde, so wie durch Neigung zur habituellen Obstruction, contraindicirt.

---

1) Wechselfieber. Hier hat sich die China einen bleibenden Ruf, so wie den Namen eines specifischen Heilmittels erworben, u. wie viel Surrogate auch, meist des theueren Preises wegen, statt ihrer empfohlen worden, von der Alkornoko, dem Mahagoniholz, der Wandflechte, der Kastanien- u. Weidenrinde, bis herab zum Spinngewebe u. den Sägespähnen Autenrieth's: kein einziges hat sie hier ersetzen können. Dafs die China die Wechselfieberkrankheit vorzugsweise vermöge ihrer alkaloïdischen Bestandtheile heile, ist bereits (s. Wirkungsweise) erinnert worden, weshalb denn auch jetzt wohl ziemlich allgemein den Chinasalzen (zumal dem officinellen *Chininum sulphuricum*) der Vorzug eingeräumt wird. Zugefügt kann hier noch werden, dafs das Fieber selbst, als ein *Conamen naturae medicatricis* auf die nervöse Abnormität betrachtet, gänzlich aufserhalb der Sphäre dieser heilenden Wirkung liegt, was daraus zur Genüge erhellt, dafs einerseits diese febrilischen Reactionen in der zum Entzündlichen hinneigenden *Intermittens quotidiana* durch die China nur noch intensiv gesteigert werden, während andererseits in den Fällen, wo durch irgend welche Umstände diese heilsamen Naturstrebungen sich nicht gehörig entfalten können, od. auch ganz gehemmt werden, u. daher das Nervenleiden allein die Scene behauptet, wie in den sogenannten hösartigen od. perniciösen (amaurotischen, apoplektischen, soporösen, lethargischen, kardialgischen, mit Brechdurchfall u. anderweitigen gefährlichen Symptomen auftretenden) u. larvirten Wechselfiebern die Heilung um so eher u. rascher erzielt wird. Endlich ist hinsichts der einzelnen Spielarten des Wechselfiebers noch zu bemerken, dafs, wie erwähnt, die *Quotidiana*, u. die mit dem inflammatorischen Charakter, zumal bei jugendlichen, robusten, vollsaftigen Individualitäten, auftretende *Tertiana* — aus dem so eben angegebenen Umstande — und die *Quartana* — wegen der dieser Varietät meist zum Grunde liegenden krankhaften Verhaltungen, Stockungen u. Anschwellungen in den grofsen assimilativen Unterleibsorganen, u. namentlich in der Leber u. Milz — endlich die gastrische Form, mit Unreinigkeiten in den ersten Wegen, erst nach vorhergegangener Anwendung der antiphlogistischen, auflösenden u. gelind evacuirenden Methode die China indiciren, während die reine *Tertiana* u. die *Intermittens maligna s. perniciosa*, so wie die *larvata*, ohne Weiteres dieses thuen. Ueblich ist es endlich, in der Reconvalescenz, zur Verhütung von Rückfällen, das Mittel noch einige Zeit fortbrauchen zu lassen. — 2) *Typhus putridus*, wenn die Bedingungen der Sepsis mehr in der Atonie der irritablen Faser, als in der zur Auflösung u. Zersetzung hinstrebenden Blutmasse liegen, weshalb denn auch, um beiden Indicationen zu genügen, die Verbindung der China mit Mineralsäuren hier üblich ist. Wo es sich jedoch um rasche Belebung u. Erhebung der gleichsam exspirirenden Irritabilität handelt, da wird sie jedenfalls dem hier geflügelten Kampher den Platz einräumen müssen, ganz abgesehen davon, dafs der meist hier vorhandene schlechte Zustand der Digestionsorgane, andererseits die obstipirende Eigenschaft des Mittels — während die gelinde Evacuirung der schadhaften, putrescirten Stoffe doch gerade in vielen Fällen dringend angezeigt ist — ihren Gebrauch sehr einschränken. — 3) Consumtions- u. Destructions-Krankheiten (*Morbi tabifici*); am wirksamsten beweist sich die China hier, wenn das Uebel durch äufsere Vereiterungen bedingt u. unterhalten wird, nächstdem in den Vereiterungen der Unterleibs-, Harn- u. Geschlechtsorgane; ganz besonders auch in den durch übermäfsigen Säfteverlust, Samenvergeudung u. tief eingreifende langwierige Leiden herbeigeführten Zehrkrankheiten, in der dadurch bedingten Nervenschwindsucht; dahingegen verlangt sie in den Pulmonarphthisen die gröfste Vorsicht, pafst bei der tuberculösen, so wie bei der mit deutlichen entzündlichen Affectionen im Lungenorgane gepaarten floriden, endlich bei der ächten suppurativen durchaus nicht, und kann nur in der purulenten u. blennorrhoischen Form (Schleimschwindsucht), wo sie allerdings zur Aufrechthaltung der erschöpften Kräfte viel beiträgt, benutzt werden. — 4) Krankhafte Ausflüsse, passive, profuse, auf torpider Atonie der Gefäfse u. absondernden Häute beruhend, namentl. in dergl. atonischen Hämorrhagien (zumal aus den Harn- u. Geschlechtsorganen, mit grofser Vorsicht bei Lungenblutungen, denen meist congestive, entzündliche od. erethische Ursachen u. organische Uebel zum Grunde liegen, welche insgesammt die China verbieten) u. Blennorrhagien, bei kolliquativen Schweifsen, profusen Samenflüssen, Galaktirrhöen, im Diabetes etc. — 5) Brand, pafst jedoch durchaus nicht bei der *Gangraena sirca*, wohl aber im Sphacelus, bei fauliger Contamination der Säfte, innerlich u. äufserlich; unter gleichen Umständen eignet sie sich zum äufseren Gebrauch bei der *Angina maligna s. gangraenosa, putrida* im Scharlach. — 6) Neurosen, als Algien u. Spasmen sich darbietend; gewöhnlich knüpft man hier den Gebrauch der China an die bestimmte Periodicität dieser Uebel (namentl. in dem intermittirenden Tetanus, wo Chinin sich sehr wirksam bewies; in der Epilepsie, in der Chorea, Katalepsie, Kardialgie, Prosopalgie, periodischen Cephalalgie); aber auch in der reinen Nervenschwäche in Folge starken Säfteverlustes, schlechter Ernährung. — 7) Kachexien, u. unter diesen vorzügl. in der aton. Skrophulosis, Rhachitis, Atrophie, in der hydrop. Kachexie (zumal in Folge übermäfsiger Säfte-Entleerungen od. langwieriger, angreifender Krankheiten, besonders nach der Intermittens sich ausbildend), im Skorbut (mit Mineralsäuren), in der chlorotischen, icterischen, gichtischen, syphilitischen Kachexie. — 8) Endlich benutzt man die China sowohl bei irritablen (Muskular- u. Gefäfs-Atonie) als nervösen Asthenien, so wie bei Schwäche der reproductiven Organe, namentl. bei Atonie des Magens u. Darmkanals u. den dadurch bedingten Störungen u. Anomalien im Digestionsgeschäfte, in der Wiedergenesungsperiode von schweren, langanhaltenden Krankheiten. — 9) Ueber ihre äufsere Anwendung s. Form.

China.

Präparate.

1) *Chininum sulphuricum. Sulphas quinicus.* Schwefelsaures Chinin. — Gröblich pulverisirte Königsrinde (℔. ij.), in einen irdenen Topf geschüttet, wird mit warmem Wasser (℔. iij.) und Salzsäure (℥iß.) mehrere Stunden digerirt, colirt und ausgepreſst; auf ähnliche Weise wird der Rückstand mit gesäuertem Wasser behandelt und ausgepreſst, hierauf der Gesammtflüssigkeit *Liq. Kali caustici* in solchem Verhältnisse zugemischt, daſs die Säure nur wenig vorwaltet, und hierauf die beinahe neutralisirte Flüssigkeit bei gelindem Feuer bis auf ℔. iv. eingekocht, nach dem Erkalten filtrirt, derselben mit hinlänglicher Wassermenge verdünnter gebrannter Kalk (℥j.) zugesetzt, die Mischung 1 Tag unter zeitweiligem Umrühren stehen gelassen, filtrirt; der Rückstand wird mit kaltem Wasser ausgewaschen, getrocknet, zerrieben, mit alkoholisirtem Weingeist (8 Th.) digerirt, die erhaltenen Tincturen der Destillation unterworfen bis zum Rückstande von etwa ℥iv., welchem verdünnte Schwefelsäure bis zur Neutralisation zugesetzt, die unter Verdampfung der Auflösung gewonnene Salzmasse mit einem hörnernen Spatel ausgedrückt, mit kaltem destillirtem Wasser vermischt, auf's Neue ausgedrückt, und nach 2-3maliger Wiederholung dieser Operation das Rückständige in heiſsem destillirtem Wasser (℔. ix.-x.) aufgelöst, und die mit weiſsem Franzwein gefärbte Flüssigkeit in Krystallform gebracht. — Das *Chininum sulphuricum* erscheint in glänzend weiſsen, nadelförmigen, biegsamen Krystallen, ist geruchlos, von sehr bitterem Geschmack, in kaltem Wasser wenig, leichter in heiſsem, in Weingeist sehr leicht, in Aether schwer löslich; einem Wärmegrade von 80° R. ausgesetzt und gelind gerieben, leuchtet es phosphorartig; es ist ein basisches Salz, bestehend aus 2 At. Chinin, 1 At. Schwefelsäure und 2 At. Wasser, oder aus 84,989 Chinin, 10,361 Schwefelsäure und 15,254 Wasser. — Dieses Salz wird (wie oben bereits erwähnt) am häufigsten gegen Wechselfieber benutzt; es hat sich durch die zahlreichsten damit gemachten Erfahrungen entschieden als die Quintessenz der Heilkraft der China in dieser Krankheit bewährt, namentlich durch rasche Hilfe bei gefahrdrohender Gestalt der Intermittens, wo es, wie gegen die bösartigen Wechselfieber-Epidemien an den holländischen Küsten, mit dem glänzendsten Erfolge angewandt wurde und die ausgezeichnetsten Dienste durch Vorbeugung des bevorstehenden gefährlichen Anfalls leistete. Auch in anderen, einen intermittirenden Typus darbietenden Neurosen, zumal Neuralgien, denen jedoch meist ein verstecktes Wechselfieber zur Folie diente, hat es seinen Ruf gerechtfertigt, und diese unter der trügerischen Maske von periodischen neuralgischen Affectionen einzelner, zumal edler Organe auftauchenden, und nicht minder durch ihre Heftigkeit als durch die Dignität des davon ergriffenen Gebildes, gefährlichen Uebel schnell beseitigt. Ganz besonders eignet es sich für die Intermittens der Kinder, des leichteren Beibringens wegen. Hinsichts der zur Unterdrückung der verschiedenen Wechselfieber erforderlichen Gesammtgabe liefert das aus tausenden von Beobachtungen gewonnene Resultat Gittermann's Folgendes: Für die gewöhnliche *Quotidiana* und *Tertiana* 12-16 Gran, für die *Quartana* 20 Gran. Lembert, Gerhard, Bartels, Speranza wandten es auch mit günstigem Erfolge in der endermischen Methode zu gr. vj.-ʒß.-ʒj. an; Gräfe empfiehlt es gegen den nach grofsen Operationen sich einstellenden, offenbar von einer Nerven-Affection ausgehenden, Schüttelfrost mit kleinen Gaben Opium; und Simons und Larrey gegen Brand.

2) *Cinchonium sulphuricum. Sulphas cinchonicus.* Schwefelsaures Cinchonin. — Wird auf dieselbe Weise wie das schwefelsaure Chinin, aus der braunen und gelben Chinarinde, bereitet, mit der Differenz, daſs man die bei der Destillation der geistigen Flüssigkeit gewonnenen Krystalle mit verdünnter Schwefelsäure neutralisirt, die Auflösung durch Verdampfen und gestörte Krystallisation in ein weiſses Pulver bringt, woraus bei wiederholter Krystallisirung ein reines Salz entsteht. — Das schwefelsaure Cinchonin bildet gröfsere (prismatische) Krystalle als das gleichnamige Chinin, schmeckt nicht so intensiv bitter, ist in Wasser mehr (bedarf jedoch bei gewöhnlicher Temperatur davon 54 Theile), in Alkohol weniger als dieses auflöslich, in Aether unauflöslich; schmilzt bei einer Temperatur über + 80° R. wachsartig; leuchtet gleich dem schwefelsauren Chinin bei + 80° R. phosphorartig; besteht nach Baup aus 84,32 Cinchonin, 10,81 Schwefelsäure und 4,87 Wasser. — Dieses Salz wird in ähnlichen Fällen wie das schwefelsaure Chinin, jedoch weit minder häufig, benutzt.

3) *Extractum Chinae (fuscae et regiae) aquosum.* — Extractconsistenz; das erstere braun, wässrige Auflösung trüb und bräunlichweifs; letztere rothbraun, wässrige Auflösung wie bei dem Braunchina-Extract; wird wegen Verlustes der balsamischen, flüchtigen Bestandtheile weniger wirksam als das die balsamische wie die bitter-adstringirende Wirkung der China in sich vereinigende kalte China-Extract, jedoch von den Digestions-Organen gut vertragen. — Sehr beherzigenswerth ist der Vorschlag Hermbstädt's, das Ausziehen der Chinarinde mit einem Zusatz von *Acetum concentratum* zu bewirken.

4) *Extractum Chinae spirituosum.* — 1 ℔. China mit 5 ℔. *Spirit. Vini rfts.* digerirt; Extractconsistenz; dunkel braunroth, den Geruch und Geschmack der China in sich concentrirend; Auflösung trüb; es ist von vorzüglicher Wirksamkeit.

5) *Extractum Chinae (fuscae et regiae) frigide paratum.* — Gröblich pulverisirte Chinarinde (℔. j.) mit hinlänglicher Menge destillirten Wassers, daſs dieses zollhoch über dem Pulver steht, übergossen, 2 Tage unter öfterem Umrühren bei Seite gesetzt, hierauf die Flüssigkeit ausgepreſst, nach 2-3maliger Wiederholung dieser Operation die ausgepreſsten und durchgeseihten Flüssigkeiten im Wasserbade zur Consistenz eines Honigdicksaftes abgedampft, die erkaltete Masse mit destillirtem Wasser vermischt, worauf nach dem Filtriren dieselbe Operation so lange wiederholt wird, bis das Extract eine klare Lösung giebt; Mellagoconsistenz, braun, wässrige Auflösung klar, rothbraun, bei längerer Ruhe Krystalle (chinasauren Kalk) absetzend, von säuerlich bitterem, schwach adstringirendem Geschmack. Dieses Extract verhält sich zu dem wässrigen, wie der kalte China-Aufguſs zum China-Absud; es enthält nur wenig von den alkaloïdischen Bestandtheilen, eignet sich deshalb mehr für die tonisch-roborirende Wirkung, wird von den Verdauungswerkzeugen sehr gut aufgenommen, und ist daher bei schwächlichem Zustande derselben unbedingt der China in Substanz vorzuziehen; am besten bekommt es den kindlichen Digestionsorganen.

6) *Tinctura Chinae simplex.* — Braune Chinarinde (℥v.) mit Sprit (℔. ij.) digerirt; rothbraun, von herbem und bitterem Geschmack; pafst nur bei grofsem Torpor der irritablen und sensiblen Functionen, wie der Digestionsorgane.

7) *Tinctura Chinae composita. Elixir roborans Roberti Whyttii.* — Braune Chinarinde (℥iij.), Enzianwurzel, Orangeschalen (āā ℥j.), Sprit (℥xviij.), *Aq. Cinnam. spl.* (℥vj.) digerirt und colirt; ein ausgezeichnetes Stomachicum, welches sich vorzüglich bei grofser Atonie der Digestionsorgane eignet, jedoch leicht in gröfseren Gaben und bei empfindlicheren Subjekten Erhitzung und Wallungen verursacht.

Cortex Chinae.

Gabe.	Form u. Verbindung.

Die China in Substanz zu ʒβ.-ʒij. (die kleineren Gaben in chronischen Uebeln, die gröfseren zu ʒβ.-ʒij. in der Intermittens; hier giebt man sie entweder in der fieberfreien Zeit, oder kurz vor dem Fieberanfall; die erstere Anwendungsart ist wohl die gebräuchlichste; in der *Quotidiana* und *Tertiana* gebe man etwa 1-2-3stündlich ʒj., so dafs mindestens ℥j. während der Apyrexie verbraucht werden, welche Gesammtgabe in der *Quartana* bis auf ℥ij. erhöht wird; bei perniciösen Wechselfiebern in grofsen steigenden Dosen einige Stunden vor dem zu erwartenden Paroxysmus, was gegenwärtig durch die China-Alkaloïden rascher und sicherer geschieht, wie denn überhaupt die letzteren jetzt ziemlich allgemein als Quintessenz der fiebertilgenden Kraft der China in allen Arten und Formen der Intermittens vorgezogen werden).

Das schwefelsaure Chinin zu gr. 3-6-10 (zumal in der bösartigen Intermittens, wo gegen ʒj. bis ʒβ. tagüber nöthig sind) innerhalb 24 Stunden; bei gewöhnlichen Quotidian- und Tertianfiebern während der Apyrexie gr. 3-6 (letztere gröfsere Gabe bei grofser Hartnäckigkeit des Uebels).

Das schwefelsaure Cinchonin in derselben Gabe.

Das *Extractum aquosum* zu ʒβ.-ʒβ., 3-4mal tagüber.

Das *Extractum spirituosum* zu gr. 5-10-ʒj.

Das *Extractum frigide paratum* zu ʒj.-ʒj.

Die *Tinctura Chinae simplex* zu ʒij.-ʒiv.

Die *Tinctura Chinae composita* zu gutt. 30-60.

Form: Pulver (zwar am wirksamsten, aber auch am schwersten assimilirbar, deshalb bei verletztem Zustande der Digestionswerkzeuge nicht geeignet, daher mit *Pulv. flaved. cort. Aurant.*, *Pulv. Zingiber.*, *Calami*, *Cinnamom.*, *Pulv. aromat.*), Pillen, Bissen und Latwergen, Morsellen (vorzugsweise in der Kinderpraxis), Aufgufs (kalter wässriger, warmer wässriger und kalter weiniger; letzterer vorzüglich toniseh, dabei die Gefäfs- und Nerventhätigkeit erhebend, besonders in der Reconvaleseenz nach schweren Krankheiten angezeigt, sonst leicht erhitzend; die kalte wässrige Infusion ist am leichtesten verdaulich, wirkt am mildesten, wenn gleich nicht anhaltend, und eignet sich bei gereizter Stimmung des Gefäfssystems und der Digestionsorgane: etwa ℥j. der gepülverten Rinde mit der doppelten Quantität Wasser 12-24 Stunden macerirt; zur warmen wässrigen ℥β. auf ℥vj.; der weinige zu ℥j. mit *Cort. Aurant.*, *Cinnamom.*, *Rad. Gentian.* mit gutem Rheinwein infundirt; rothe Weine dürfen zu diesen Infusionen nicht genommen werden, indem nach Henry's Versuchen der Gerbestoff derselben die Alkaloïde niederschlägt, wodurch sich ein Chinintanat bildet; ja, nach den Versuchen von Laugier und Pelletier fällen selbst die weifsen Weine vermöge des Weinsteins das im Wasser auflösliche schwefelsaure Chinin, wodurch weinsaure Alkaloïde gebildet werden, die als weifse Pulver zu Boden fallen), Absud (enthält vorzugsweise die toniseh-adstringirenden Bestandtheile aufgeschlossen, in weit geringerem Verhältnisse die alkaloïdisehen und am wenigsten die balsamischen; beim Erkalten fällt die — nur in heifsem Wasser lösliche — Verbindung des Gerbstoffes mit dem Stärkemehl nieder, gleichzeitig einen Antheil des Alkaloïds und Chinaroths mit sich nehmend, weshalb sich der Absud dann stark trübt; durch einen Zusatz von vegetabilischen Säuren können die Basen besser extrahirt werden; man läfst ℥j. mit ℥xij. Wasser auf die Hälfte einkochen und am zweckmäfsigsten noch heifs coliren), Infuso-Dekokt.

Das schwefelsaure Chinin und Cinchonin in Pulver, Pillen und Auflösung.

Die China-Extracte in Pillen, Bissen, Elixiren und Mixturen.

Die China-Tincturen für sich, oder Mixturen (drachmenweis) zugesetzt.

Aeufserlich zu Stren- und Zahnpulvern (in ersterer Form vorzüglich gegen Brand und gangränöse Geschwüre), Mund- und Gurgelwassern, Verbandwassern und Waschungen, Bähungen und Umschlägen, Injectionen und Klystieren (so namentlich bei Kindern, denen *per os* nichts beigebracht werden kann; gegen kalte Fieber in einem Absude mit gutt. 2-3-5 Opiumtinctur) und Bädern (℥iij. mit 1½ Quart Wasser gekocht; von Stiebel bei der Intermittens ganz kleiner Kinder mit sehr günstigem Erfolge benutzt).

Verbindungen: Bei grofsem Torpor der Unterleibsorgane mit aromatischen und flüchtigen Reizmitteln; bei Neigung zur Verstopfung mit Rheum; bei grofser Reizbarkeit des Nahrungskanals und leichterem Durchschlagen mit Opium, Kolombo, Kaskarille; bei gastrischem Zustande mit Salmiak, *Kali aceticum;* in perniciösen Fiebern ist namentlich die Verbindung des Chinins mit Opium sehr wirksam; bei septischem Zustande mit Mineralsäuren, Alaun, Kino, Katechu, Wein, Arnika, Angelika, Serpentaria, Kampher; bei inneren lymphatisehen, mukösen Vereiterungen (zumal der Harnorgane) mit Myrrhe, den natürlichen Balsamen und *Fol. Uvae Ursi;* bei Schleimschwindsucht mit *Lichen Islandicus*, *Polygala amara*, *Phellandrium aquaticum;* gegen Brand mit Kampher, Wein, Arnika, Opium, Aetheren, Mineralsäuren; äufserlich mit Kamillenblume, Kohlenpulver, Myrrhe, Kampher, *Oleum Terebinthinae;* bei fauligen, brandigen Anginen mit Alaun, Katechu, Ratanha, Myrrhe, *Spirit. Cochlear.;* in der Reconvalescenzperiode mit bitteren und aromatischen Substanzen.

Man vermeide die Verbindungen mit Metallsalzen, zumal mit Eisen- und Stibiumpräparaten (erstere und zum Theil auch letztere — vergl. Form und Verbindung von *Tart. stibiat.* — sind indefs in der Praxis beliebt), Alkalien, Erden, Kalkwasser, *Cort. Quercus*, Galläpfeln (wegen des in beiden letztgenannten Mitteln enthaltenen eisenbläuenden Gerbstoffes).

China.

Formulare.

℞ *Pulv. cort. Chin. reg.* ʒj., *Ammon. muriat. martiat.* gr. ij. M. f. Pulv. Dent. t. d. Nr. 12. D. ad chart. cerat. S. Täglich 4 Stück zu nehmen (Bagliv's und Selle's Fieberpulver).

℞ *Cort. Chin. reg.* ʒvj., *Elaeosacchar. flaved. cort. Aurant.* ʒiij., *Tinct. Opii crocat.* gutt. xxiv. M. f. Pulv. Div. in part. aeq. 12. DS. Stündlich während der Apyrexie 1 Pulver (Berends, gegen einfache nervöse Wechselfieber).

℞ *Pulv. cort. Chin. fusc.* ʒj., *Pulv. rad. Rhei* ʒj., *Ammon. muriat.* ʒj. M. f. Pulv. Div. in part. aeq. 8. DS. Zweistündlich 1 Pulver (Richter, wenn die stopfende Eigenschaft der China in Wechselfiebern vermieden werden soll).

℞ *Pulv. cort. Chin. fusc.* ʒvj., *Pulv. cort. Cinnamom.* ʒj. M. f. Pulv. Div. in part. aeq. 12. DS. Zweistündlich 1 Pulver (nach Marcus).

℞ *Chinin. sulphur.* gr. iij., *Elaeosacchar. Calam.* ʒβ. M. f. Pulv. Dent. t. d. Nr. 3. S. Während der Apyrexie zu gebrauchen (im regelmäfsigen Wechselfieber).

℞ *Chinin. sulphur.* gr. iij., *Opii pur.* gr. j., *Sacchar. alb.*, *Gummi Mimos.* āā gr. vj. M. f. Pulv. DS. Kurz vor dem Anfall zu nehmen (Neumann, im perniciösen Wechselfieber).

℞ *Chinoïdin.* ʒj., *Elaeosacchar. Calam.* ℥β. M. f. Pulv. Div. in part. aeq. 12. DS. Zweistündlich 1 Pulver (von Elwert in hartnäckigen Wechselfiebern bewährt gefunden).

℞ *Pulv. cort. Chin. fusc.* ʒj., *Pulv. cort. Cinnamom.* ʒj., *Extr. Gentian.* ℥β., *Syrup. cort. Aurant.* q. s. u. f. pil. gr. ij. DS. Viermal täglich 15 Stück (nach Schubarth).

℞ *Chinin. sulphur.*, *Pulv. cort. Cinnamom.* āā gr. xv., *Extr. Chin. frigid. parat.* q. s. u. f. pilul. Nr. 60. DS. Zwei- bis vierstündlich 4 Stück (nach Henschel).

℞ *Pulv. cort. Chin. reg.* ℥iiβ., *Ammon. muriat.* ʒij., *Mel. pur.*, *Syrup. cort. Aurant.* āā ℥ij. M. f. Electuarium. DS. Kurz vor dem Fieberanfall theelöffelweis zu geben (nach Richard).

℞ *Pulv. cort. Chin. fusc.* ℥iβ., *Pulv. rad. Valerian. min.*, *Extr. cort. Aurant.* āā ʒiij., *Syrup. cort. Aurant.* q. s. u. f. Electuarium molle. DS. Stündlich 1 Theelöffel (nach Richter).

℞ *Sacchar. alb.* ℥vj. Coq. c. *Aq. font.* q. s. ad consistent. tabulandi; tunc adde *Pulv. cort. Chin. fusc.* ℥iβ. M. f. l. a. Morsuli Nr. 32. DS. Zweistündlich 1 Stück (nach Schubarth; vorzüglich bei Kindern geeignet).

℞ *Pulv. cort. Chin. fusc.* ℥j. Digere c. *Aq. fervid.* ℔ j.; Colat. refrigerat. adde *Extr. Chin.* ʒij., *Aether. sulphur.* ʒj., *Aq. Cinnamom. vinos.* ℥ij., *Syrup. cort. Aurant.* ℥j. MDS. Zweistündlich ½ Tasse (nach Reil).

℞ *Cort. Chin. fusc.* ʒvj., *Aq. font. frigid.* ℥vj. Macera subinde terendo saepiusque agitando per hor. 24; Colatur. fortit. express. ℥ix. adde *Spirit. sulphur. aether.* ʒj., *Syrup. Zingiber.* ℥j. MDS. Zweistündlich 2 Eßlöffel (als Tonicum).

℞ *Pulv. cort Chin. fusc.* ℥j., *Pulv. flaved. cort. Aurant.* ʒiij., *Pulv. cort. Cinnamom.* ʒj., *Vini Rhenan. opt.* ℔ j. Macer. saepius agitando per hor. 24; Colatur. fortit. express. adde *Spirit. sulphur. aeth.* ʒj. MDS. Dreistündlich 2 Eßlöffel (in der Reconvalescenz nach schweren Krankheiten).

℞ *Cort. Chin. fusc.* ℥j. Coq. c. *Aq. font.* ℥xij. ad Colat. ℥iv. *Succi Citri rec. express.*, *Vini Rhenan. opt.*, *Syrup. Rub. Id.* āā ℥j. MDS. Stündlich 1 Eßlöffel (R. A. Vogel, im Faulfieber).

℞ *Cort. Chin. fusc.* ℥j. Coque c. *Aq. font.* ℔ j. ad remanent. ℥vij. Sub fin. coct. adde *Rad. Angelic.*, *Rad. Serpentar.* āā ʒij. Colatur. refrigerat. adde *Aether. acet.* ʒj., *Syrup. Cinnamom.* ℥j. MDS. Zweistündlich 1 Eßlöffel (nach Richter; in demselben Fieber).

℞ *Cort. Chin. fusc.* ℥j., *Acet. concentrat.* ʒβ. Coq. c. *Aq. font.* ℔ j. ad consumtionem tertiae partis. Decoctum adhuc calidum cola; Colat. refrigerat. adde *Syrup. Zingiber.* ℥j. MDS. Stündlich 1 Eßlöffel (nach Phöbus).

℞ *Chinin. sulphur.* gr. vj., *Kali acet.* ʒj., *Aq. Foenicul.* ℥iij., *Syrup. flor. Aurant.* ℥j. Solve. DS. In der Apyrexie ein- bis zweistündlich 1 Thee- oder Kinderlöffel (Sundelin hält diese Art der Chinin-Anwendung bei Kindern für die zweckmäfsigste, indem die Pulverform leicht Uebelkeit und Erbrechen verursache).

℞ *Chinin. sulphur.* gr. iv., *Syrup. cort. Aurant.*, *Syrup. Sacchar.* āā ℥j. MDS. Zwei Theelöffel voll zu geben (nach Magendie).

℞ *Chinoïdin.* ʒj., *Spirit. Vin. alkohol.* ℥j. Solve. DS. Drei- bis viermal täglich einen mäfsigen Theelöffel mit etwas Rothwein (nach Elwert).

℞ *Cort. Chin. reg.* ℥j. Digere c. *Aq. comm.* ℔ j., *Acid. muriat.* ʒij., per hor. 8; tum coq. ad remanent. Colat. ℥viij. DS. Zweistündlich 1 Eßlöffel (nach Neumann; statt des salzsauren Chinins; hat sich namentlich in Militair-Hospitälern sehr bewährt).

℞ *Extr. Chin. frigid. par.*, *Gumm. Mimos.* āā ʒiij., solv. in *Aq. destillat.* ℥iij., *Aq. flor. Aurant.* ℥ij., *Aether. acet.* ʒβ., *Syrup. cort. Aurant.* ℥j. MDS. Stündlich 1 Eßlöffel (Sundelin, gegen asthenisches Blutbrechen).

℞ *Ammon. muriat.*, *Succ. Liquirit.* āā ʒiβ., solv. in *Aq. Foenicul.* ℥v., adde *Chinin. sulphur.* gr. vj., *Syrup. Liquirit.* ʒvj. MDS. Zweistündlich 1 Eßlöffel (bei versteckten gastrischen Wechselfiebern).

℞ *Chinin. sulphur.* gr. xij., *Mixtur. sulphur. acid.* ʒβ., *Aq. Cinnamom. spl.* ℥vj., *Syrup. Cinnamom.* ℥j. Solve. DS. Eßlöffelweis (nach Henschel; durch den Zusatz von etwas Schwefelsäure wird die Löslichkeit des, sonst in Wasser sehr schwer auflöslichen, *Chinin. sulphur.* (vergl. Bestandtheile) sehr befördert).

℞ *Decoct. cort. Chin. fusc.* (ex ℥β.) ℥vj. Colat. refrigerat. adde *Camphor. Gummi Mimos. subact.* gr. xij., *Tinct. Pimpinell.* ʒij., *Tinct. Myrrh.* ʒj., *Mel. rosat.* ℥iβ. MDS. Mund- und Gurgelwasser (Berends, bei bösartigen Aphthen und brandigen Anginen).

℞ *Cort. Chin. fusc.* ℥β., *Rad. Calam. decort.*, *Rad. Irid. florent.* āā ʒij., *Ammon. mur.*, *Sanguin. Dracon.*, *Myrrh.* āā ʒj., *Ol. Caryophyllor.* gutt. xij. M. f. Pulv. D. in scatul. S. Zahnpulver.

XVI. Schleimige Mittel.

Ueber die schleimigen Mittel im Allgemeinen.

Physiographie; Wirkungsweise; Krankheitszustände.

Das chemisch Vorherrschende in dieser Reihe von Mitteln ist ein schleimiger Grundstoff (*principium mucosum*), welcher auch die Wirkungen derselben bedingt. Er kommt vorzüglich in der Familie der Malvaceen, ferner in den Quittenkörnern und den Leinsamen vor, und besitzt folgende Eigenschaften: Im reinen Zustande erscheint er weifs, ziemlich durchsichtig, geruchlos, von fadsüfslichem Geschmack, in kaltem Wasser leicht, in weingeistigen Flüssigkeiten, Aether und ätherischem Oele hingegen gar nicht löslich, und wird namentlich von ersteren aus seiner wässrigen Lösung in weifsflockigen Fäden gefällt, durch stärkere Mineralsäuren, ferner durch Alaun, Bleizucker und Zinksolution gleichfalls niedergeschlagen; mit den fetten Oelen bildet er eine Emulsion und vermittelt die Verbindung dieser Substanzen, wie der harzigen Mittel, der natürlichen Balsame, des Kamphers mit Wasser. Ihm ganz nahe in chemischer wie dynamischer Hinsicht steht das Gummi, welches entweder von selbst aus Bäumen ausfliefst, oder mittelst Einschnitte daraus gewonnen wird; nur ist dieser, ganz eigentlich zu den Schleimsubstanzen gehörende, Pflanzenstoff im trockenen Zustande weit mehr brüchig (Bruch stark glänzend, muschlig), wie von festerer, härterer, zäherer Consistenz u. gröfserer Durchsichtigkeit. — In pharmakodynamischer Hinsicht lassen sich die Eigenschaften dieser Mittel folgendermafsen charakterisiren: Als wenig differente Stoffe werden sie von den Assimilationsorganen sehr leicht aufgenommen, wirken vermöge des Schleimgehaltes gelind nährend, nächstdem reizabstumpfend, einhüllend, erschlaffend, abspannend auf die gereizte Faser, ganz vorzüglich auf die schleimabsondernden Flächen des respiratorischen, chylo- und uropoëtischen Systems. Bei längerem Gebrauche treten jedoch die Nachtheile dieser erschlaffenden Wirkung in der Organisation im Allgemeinen und in den Digestionsorganen besonders hervor, weshalb man sie auch bei grofser Laxität des Nahrungskanals, ferner bei aller Art krankhafter Schleimwucherung zu meiden haben wird. — Man benutzt sie als involvirende, reizmindernde, sänftigende, erschlaffende Mittel vorzüglich bei entzündlich gereiztem Zustande der die Respirations-, Darm-, Harn- und Geschlechtsorgane auskleidenden Schleimhaut, namentlich bei entzündlichen Affectionen der Luft- und Harnwege, der Schlingorgane, des Magens und Darmkanals, katarrhalischen Diarrhöen, Ruhren, gegen Steinreiz und die dadurch bedingten Harnbeschwerden; nicht minder als sänftigende, reizabstumpfende Mittel auf die irritable Gefäfs-, Muskel- und die gereizte Nervenfaser, bei spastischen Affectionen des Nahrungskanals, Reizerbrechen, Koliken, Brust- und Blasenkrämpfen. Endlich bedient man sich ihrer, um den verletzenden Eingriff scharfer, corrosiver Mittel (zumal der scharfen Metalloxyde, der Kantharideu, des Phosphors) auf die ersten Wege abzustumpfen.

Semina Cydoniorum. Quittenkörner.

Physiographie u. Bestandtheile.	Wirkungsweise; Krankheitsform; Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Mutterpflanze: *Cydonia vulgaris* Persoon. (*Pyrus Cydonia* L.) Baum. Sexualsystem: *Icosandria Pentagynia.* Natürliche Ordnung: *Rosaceae.* Vaterland, ursprüngliches, Creta; in Europa cultivirt. Phytographie: Baum, oft strauchartig, 8-12 Fufs, mit dunkel rothbraunen Aesten und schwarzbrauner Rinde. Blätter wechselnd, oval, gestielt, ungetheilt, unterhalb filzig. Blüthen gipfelständig an den jüngeren Zweigen, gestielt, röthlichweifs. Kelch 1blättrig, bleibend, weifsfilzig, 5lappig. Krone 5blättrig. Staubfäden zahlreich. Frucht (Quitte) von Apfel- oder Birngestalt, gelb, filzig, gestielt, vom bleibenden Kelchrande gekrönt, 5fächrig, vielsamig. Samen länglich-eiförmig, von der Gestalt der Apfelkerne, zusammengedrückt, braun, nach innen weifs, an einem Ende stumpf, an dem andern spitzig, auf der einen Seite flach, auf der andern gewölbt. Officinell sind die Samen (*Semina Cydoniorum*), ohne Geruch, von schleimigem Geschmack. Hauptbestandtheil: Schleim, welchen die Samen in reichlicher Menge enthalten. — Nach Stockmann sollen die Schalen der Samenkerne auch etwas Blausäure enthalten.	Die Quittenkörner benutzt man innerlich gegen katarrhalische Brustaffectionen der Kinder, in Form des daraus bereiteten Quittenschleims mit *Syrup. Althaeae;* weit häufiger jedoch zur äufseren Anwendung, und hier am häufigsten in der Augenheilkunde als einhüllender, reizabstumpfender Zusatz zu Augenwässern, zumal aus ätzenden Metallsalzen (Blei-, Kupfer-, Zink- und Quecksilbersalze), eine Verbindung, die zwar in chemischer Hinsicht (indem der Schleim durch die meisten dieser Präparate, namentlich aber durch essigsaures Blei, gefällt wird) nicht zu rechtfertigen, doch in der Praxis einmal beliebt ist. Präparate: *Mucilago Cydoniorum.* Quittenschleim. — ℥j. *Semin. Cydoniorum* auf ℥viij. *Aq. Rosar.*, unter bisweiligem Umschütteln einige Stunden stehen gelassen, dann colirt. Am häufigsten benutzt. Gabe und Form: Man giebt den Quittenschleim zu ℥ß.-℥j. innerlich. Aeufserlich benutzt man ihn zu Collyrien (welchen er drachmenweis zugesetzt wird). Man vermeide, aufser den scharfen Metallsalzen, Mineralsäuren und weingeistige Flüssigkeiten.	℞ *Mucilag. semin. Cydon.* ℥ij. *Syrup. Alth.* ℥j. MDS. Theelöffelweis (bei katarrhalischen Brustaffectionen, starkem Husten der Kinder, zumal in den Masern). ℞ *Tinct. Croci* *Mucilag. semin. Cydon.* āā ℥j. *Aq. Rosar.* ℥iij. MDS. Augenwasser (Benedict).

Folia et Flores Malvae. Käsepappel, Gänsepappel, Rosenpappel oder Malve.

Physiographie u. Bestandtheile.	Wirkungsweise; Krankheitsform; Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Man unterscheidet 3 Arten: 1) *Folia Malvae.* Von *Malva rotundifolia* L. Käsepappel, Pappelkraut. Ausdauernd. Sexualsystem: *Monadelphia. Polyandria.* Natürliche Ordnung: *Malvaceae.* Blüthenzeit: Juni bis September. Vaterland: Deutschland; an öden, unbebauten Orten vorkommend. Officinell sind die Blätter (*Folia Malvae*), langgestielt, herzförmig, kreisrund, fast 5lappig (Lappen zugerundet, schwach gekerbt), weichhaarig, geruchlos. 2) *Flores Malvae arboreae.* Von *Althaea rosea Cavanilles* (*Alcea rosea* L.). Rosenpappel, Stockrose. Zweijährig. Zu derselben Familie, Klasse und Ordnung wie die erstere gehörend. Vaterland, ursprüngliches, Orient; in Deutschland in Gärten häufig cultivirt. Officinell sind die Blumen, gipfel- und achselständig, sehr grofs, kurzgestielt, purpur- oder blafsroth, mit doppeltem, bleibendem, blättrigem, filzigem Kelche, von denen der äufsere viel- (6-9-) theilig, der innere 5spaltig, und 2 Zoll langer, 5blättriger, mit der Staubfädenröhre verbundener Krone; von schwachem Geruch, schleimigem, schwach salzig adstringirendem Geschmack. 3) *Flores Malvae vulgaris.* Von *Malva sylvestris* L. Gänsepappel, Malve. Ausdauernd. Vaterland: Deutschland; an unbebauten Orten. Familie, Klasse, Ordnung wie bei *Malva rotundifolia.* Officinell sind die Blüthen, gipfel- und achselständig, purpurfarben, getrocknet blau, langgestielt, haarig, mit doppeltem, äufserem 3theiligen, innerem halb 5spaltigen Kelche, mit spitzigen Lappen, und zolllanger, bläulicher, geaderter, 5blättriger, der Staubfädenröhre eingefügter Krone. Hauptbestandtheil aller dieser Arten: Schleim, welchen sie in reichlicher Menge enthalten.	Die Wirkung dieser Pflanze ist ganz die von den schleimigen Mitteln im Allgemeinen angegebene. Da sie auch etwas Bitterstoff (bitteren Extractivstoff) besitzen, welcher namentlich in der heifsen Infusion der Blätter aufgeschlossen ist, so wirkt sie gleichzeitig gelind tonisch, zumal auf die inneren schleimsecernirenden Flächen. Man benutzt sie innerlich gegen katarrhalische Brustaffectionen, Heiserkeit, Husten; weit häufiger jedoch äufserlich zu reizmindernden, erschlaffenden Bähungen und Umschlägen, und Einspritzungen in entzündlich gereizte, ihres Schleimüberzuges beraubte Höhlen (zumal in die Vagina, Blase, in den Uterus, Mastdarm); zu Mund- und Gurgelwassern bei irritirtem Zustande der Schlingorgane; ferner in der Augenheilkunde als Constituens der Augenwasser bei gereiztem, entzündlichem, blennorrhoischem, suppurativem, exulcerativem Zustande des Sehorgans; doch darf sie nicht zu lange fortgebraucht werden, indem sonst eine gewisse Erschlaffung zurückbleibt. Präparate: 1) *Species ad Gargarisma: Flor. Malvae, Sambuci, Herb. Althaeae* (āā). — 2) *Species ad Cataplasma: Fol. Malvae, Herb. Althaeae, Meliloti cum Floribus, Semina Lini* (āā). Gabe und Form: Innerlich zu ℥ß. mit ℥xvj. Wasser, zu ℥xij. eingekocht, tassenweise; äufserlich mit Wasser oder Milch zu Kataplasmen, Gargarismen, Injectionen.	℞ *Flor. Malv. vulg.* ʒij. Ebulliant per Minut. 5 cum *Aq. font.* q. s. ad Col. ℥vj., cui refrigerat. adde *Spirit. camphorat.* gutt. vj. MDS. Mehrmals täglich das Auge in der lauen Flüssigkeit zu baden und damit getränkte Compressen überzuschlagen (Janin, gegen Eiterauge).

Radix et Herba Althaeae. Eibisch. Althäa.

Physiographie u. Bestandtheile.	Wirkungsweise; Krankheitsformen; Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

Mutterpflanze: *Althaea officinalis* L. Ausdauernd.

Sexualsystem: *Monadelphia Polyandria.*

Natürliche Ordnung: *Malvaceae.*

Blüthenzeit: Juli und August.

Vaterland: Deutschland; an feuchten Orten, auf Wiesen und Triften, an Flüssen; in Gärten und auf Feldern cultivirt.

Phytographie: Wurzel walzenförmig, kleinfingerdick, mit langen, fast einfachen Aesten, aufsen grangelblich, innen weifs. Stengel aufrecht, 2-4 Fufs, weifsfilzig. Blätter wechselnd, gestielt, ei-herzförmig, undeutlich, 3-5lappig (Lappen spitzig, gekerbt), mit sehr weichem weifsem Filze, an der Basis mit 2 häutigen, haarigen, abfallenden Nebenblättern versehen. Blüthen purpurfarben oder blafsroth, gestielt, in achselständigen Büscheln. Kelch und Krone wie bei *Folia Malvae.*

Officinell sind Wurzel und Blätter (*Radix et Herba Althaeae*); Geruch der ersteren schwach, Geschmack schleimig süfslich; Geruch der Blätter fehlend, Geschmack schleimig bitterlich.

Bestandtheile der Wurzel nach L. Meyer: Schleim, süfser Extractivstoff (Hauptbestandtheile), Amylum, Kleber, Inulin. — Bacon hat darin einen krystallisirbaren Grundstoff, Althäin; Plisson eine eigene Säure, Asparaginsäure, und Pleischl einen Schwefelgehalt entdeckt. — Die Blätter besitzen weit weniger Schleim als die daran sehr reichhaltige Wurzel.

Bei weitem noch häufiger als die Malve benutzt man die Althäa innerlich bei entzündlich gereiztem und wirklich entzündetem Zustande der Athmungswege, des Nahrungskanals, der Harn- und Sexualorgane; daher bei katarrhalischen Affectionen der Lungenschleimhaut, Husten, Pneumonien; bei auf krankhaft gesteigerter Reizbarkeit und Empfindlichkeit der Darmschleimhaut beruhenden Diarrhöen, Ruhren, Koliken (in der inneren und äufseren Anwendung als Klysma), bei durch einen entzündlich irritirten Zustand der Harnwege bedingten Dysurien, Strangurien, Ischurien, entzündlichen Gono- und Leukorrhöen (hier auch äufserlich zu Injectionen), Nieren- und Blasenkatarrhen. Will man den Eindruck scharfstoffiger, stärker reizender Mittel auf die empfindliche Magendarmschleimhaut mindern, so reicht man sie (namentlich die Senega, Arnika, den Salmiak, das *Kali nitricum*) gern in einem Eibisch-Decoct. — Aeufserlich bedient man sich ihrer zu erweichenden Fomentationen und Cataplasmen, zu einhüllenden, abspannenden Klystieren (bildet ein Ingrediens der *Species ad Enema*, s. Präparate), Mund- und Gurgelwassern (bildet ein Ingredieus der *Species ad Gargarisma*, s. Präparate von Malve).

Präparate: 1) *Syrupus Althaeae.* Althäsyrup: In der Colatur eines Aufgusses der Althäwurzel (℥ij. mit ℔ iij. Wasser) wird Zucker (℔ iv.) aufgelöst, und das zu Schaum geschlagene Weifse von 2 Eiern zugemischt, diese Masse zur Syrupsdicke gekocht, abgeschaumt und kolirt; gelblich, klar, vom Geschmack der Wurzel; im Sommer leicht in saure Gährung übergehend (daher dann in nicht lange vorhaltigen Quantitäten zu verordnen); man benutzt ihn als Zusatz reizmindernder, brustschleimlösender Mixturen, und verbindet ihn namentlich bei katarrhalischen Brustaffectionen mit krankhaft gesteigerter Empfindlichkeit, Krampfhusten und erschwertem Auswurf mit *Extr. Hyoscyami*, *Liq. Ammon. anisat.*, *Mucilag. Cydoniorum.* — 2) *Species ad Infusum pectorale.* Brustthee: *Rad. Althaeae* (℥iv.), *Rad. Liquirit.* (℥iβ.), *Rad. Irid. florent.* (℥β.), *Fol. Farfarae* (℥ij.), *Fol. Verbasci*, *Rhoeados*, *Anis. stellat.* (āā ℥j.) zerschnitten und gemischt. Ein vorzügliches Präparat bei katarrhalischen Brustleiden, Heiserkeit, Husten. — 3) *Species ad Enema.* Klystierspecies: *Herb. Alth.* (℔ ij.), *Flor. Chamomill. vulg.* (℔ j.), *Semin. Lini* (℔ β.), zerschnitten, zerstofsen und gemischt.

Gabe und Form: Als Getränk zu ℥iij.-℥vj. mit ℔ j.-iij. Wasser auf ℔ j.-iv. eingekocht (in gröfserer Menge die Eibischwurzel angewandt, erregt der dann sehr unangenehm schmeckende Absud leicht, zumal bei Kindern, Uebelkeit und selbst Erbrechen); als Vehikel anderer, zumal stark reizender Arzneien zu ℥j.-℥ij. auf ℥vj.-℥viij. Colatur gekocht, 2stündlich 1 Efslöffel. — Den Syrup zu ℥β.-℥j. passenden Mixturen zugesetzt. — Die *Species ad Infusum pectorale* im Aufgusse oder in einer Ebullition (etwa ℥ij.-℥β. auf 2-4 Tassen), auch zur Brustthee-species (s. Formulare). — Die *Species ad Enema* zu ℥j.-℥ij. mit 3-4 Tassen Milch oder Wasser aufgegossen.

Aeufserlich zu ℥ij.-℥β. zur Colatur von ℥vj.-℥xij. abgekocht, zu Bähungen und Umschlägen, Mund- und Gurgelwassern, mit Milch bereitet (s. Formul.). — Das Kraut kann in doppelter Menge genommen werden.

Man vermeide Verbindungen mit *Plumb.* und *Cupr. acet.*, Quecksilbersalzen.

℞ *Rad. Alth.* ℥ij.
Coq. c.
Aq. font. ℥xij.
ad remanent ℥vj. Sub fin. coct. addendo
Rad. Liquirit. ℥β.
Syrup. simpl. ℥j.
MDS. Halbtassenweis zu verbrauchen.

℞ *Rad. Alth.*
Fol. Malv.
Herb. Melilot.
Flor. Chamomill.
Semin. Lini āā ℥j.
C. C. M. f. Species.
DS. Mit hinreichender Milch zur Breiconsistenz zu kochen (als Cataplasma).

℞ *Specier. ad Infus. pectoral.* ℥iij.
Stipit. Dulcamar. ℥β.
Concis. M. f. Species.
DS. Brustthee.

℞ *Rad. Alth.*
Flor. Chamomill.
Semin. Lini āā ℥j.
C. C. M. f. Species.
DS. Mit Milch zu einem Klystier zu kochen.

℞ *Pulv. semin. Foenicul.*
— — *Anisi*
Succi Liquirit. dep. āā ℥j.
Syrup. Alth. ℥iβ.
M. f. Electuarium.
DS. Zweistündlich 1 Theelöffel (bei katarrhalischem Husten: *Looch pulmonal. Pharmakop. Hannover.*).

Gummi Mimosae s. arabicum et Gummi Tragacanthae. Mimosengummi; arabisches Gummi; Traganthgummi.

Physiographie u. Bestandtheile.

Das Mimosengummi ist der an der Luft erhärtete Saft mehrerer Acacien-Arten, namentl. der *Acacia* Ehrenberg, Hayne, Nees ab Esenbeck; der *Mimosa tortilis* und *M. Seyal* Forskäl und anderer Arten (zumal der *Acacia arabica* und *A. vera* Willdenow — beide Arten von Linnée als *Mimosa nilotica* einbegriffen — und *Acacia gummifera* Broussinet). Sexualsystem: *Polygamia Monoecia.* Natürliche Ordnung: *Leguminosae.* Vaterland: Oberägypten; die Wüsten von Libien, Nubien und Dongola. — Dieses Gummi kommt in rundlich geformten, weifs- oder gelblichen, glänzenden, durchscheinenden, auf dem Bruche glasglänzenden, muschligen Stücken vor; besitzt keinen Geruch, einen faden, schleimigen Geschmack; ist im Wasser auflöslich und theilt demselben eine dickliche, schleimige Beschaffenheit mit; mit 6·8 Theilen Wasser giebt es eine vollkommen flüssige Auflösung.

Aufser dem ächten, so eben beschriebenen arabischen Gummi, unterscheidet man im Handel noch 2 Sorten, nämlich das Senegalgummi (*Gummi Senegal*), welches aus der *Acacia Senegal*, einem zwischen dem Senegal und dem Gambiastrome vorkommenden Baume ausfliefst, weit gröfsere, bisweilen taubeneigrofse Stücke bildet, die weit schwerer zerbrechlich sind als das ächte, kein so körniges Gefüge und einen mehr grofsmuschligen Bruch darbieten. — Eine dritte Sorte ist das Geddahgummi (so benannt nach dem Namen eines arabischen Hafens), minder spröde als das Senegalgummi, mehr in's Röthliche oder Gelbliche überspielend, im Uebrigen dem letztgenannten Gummi ganz analog.

Das Traganthgummi ist der an der Luft erhärtete Saft einer unbekannten Astragalus-Art (*Astragalus verus* Olivier, Nees ab Esenbeck, Sieber; *A. creticus* L., nach Tournefort; *A. gummifer* Labilladière). Sexualsystem: *Diadelphia Decandria.* Natürliche Ordnung: *Leguminosae.* Vaterland: Kleinasien, zumal auf dem Berge Ida reichlich vorkommend. — Man erhält dieses Gummi im Handel in verschiedenartig gestalteten, gedrehten, gewundenen, halbdurchsichtigen, auf dem Bruche glänzenden, weifs- oder gelblichen Stücken, ohne Geruch und von fadem Geschmack; in kaltem Wasser zu einem dicken Schleim aufquellend. Je nach der mehr oder minder reinen weifsen Farbe unterscheidet man im Handel 3 Arten Traganthgummi, nämlich: *Gummi Tragacanth. electum, naturale* und *sordidum* (die schlechteste Sorte).

Die Hauptbestandtheile dieser beiden Gummi-Arten sind das Acacin (welches sich besonders rein im Mimosengummi vorfindet) und Bassorin oder Traganthstoff (im Traganthgummi und Salep).

Wirkungsweise; Krankheitsformen; Präparate; Gabe, Form u. Verbindung; Formulare.

Das Mimosengummi entfaltet die von den schleimigen Mitteln im Allgemeinen angegebenen Eigenschaften in vorzügl. Reinheit, weshalb man dasselbe als den Repräsentanten dieser Reihe betrachten kann. Für sich allein wird es nur selten benutzt, desto häufiger aber als einhüllendes, reizminderndes, abspannendes Vehikel, namentl. bei katarrhal. u. entzündl. Affectionen der Athmungswerkzeuge, des Magens u. Darmkanals, der Harn- u. Geschlechtsorgane; daher bei Brustkatarrhen, katarrhal. Husten, Heiserkeit, selbst in Pneumonien (mit *Nitrum*), in Diarrhöen, Ruhren, Koliken, entzündl. Gono- u. Leukorrhöen, Dysurien, Strangurien, Ischurien, Hämaturien (zumal in Folge von Steinreiz); ferner äufserlich zur Darstellung der Pseudo-Emulsionen u. Schüttelmixturen, als Streupulver gegen peripherische Blutungen, gegen Excoriationen (zumal wunde Brustwarzen — feingepülvertes Mimosengummi eingestreut, beim Darreichen der Brust abgewaschen u. dann wieder eingestreut — aufgesprungene Lippen), als einhüllender Zusatz zu Mund- u. Gurgelwassern, zu Einspritzungen (zumal bei entzündl. Trippern) u. Klystieren; u. in der Augenheilkunde gegen heftig reizende Blennorrhöen u. mit scharfen, anätzenden Absonderungen verbundene Ophthalmien zu Augenbähungen, Augenwässern.

Das Traganthgummi nähert sich schon mehr den stärkemehlhaltigen Substanzen, u. wird deshalb auch vorzugsweise als nährendes Mittel in Consumtionskrankheiten, in Atrophien, Darmphthisen, auf inneren Vereiterungen beruhenden Diarrhöen u. anderen tabescirenden Leiden benutzt. Es ist das beste Vehikel des Kamphers u. eignet sich vorzügl. zur Trochiskenbildung.

Präparate: 1) *Pulvis gummosus:* Gepülvertes Mimosengummi (℥iij.), gepülverte Süfsholzwurzel (℥j.), gepülverter Zucker (℥ij.). Dieses Pulver nimmt die Stelle der ehemaligen *Species Diatragacanthae* ein; vorzügl. bei katarrhal. Brustleiden, Diarrhöen, Ruhren u. entzündl. Gonorrhöen, theelöffelweis 1-2stündlich; besonders geeignet als Pulver-Constituens, zumal solcher Mittel, die beim Anrühren mit Wasser oben aufschwimmen (Kampher) od. auch zu Boden fallen (Kalomel). — 2) *Trochisci bechici.* Hustenkügelchen aus: Mimosengummi, *Rad. Irid. florent.*, *Succ.* u. *Rad. Liquirit.*, Fenchel, Anis, Zucker u. Traganthschleim. — 3) *Mucilago Gummi Mimosae.* Mimosenschleim: Mimosengummi 1 Th. in 3 Th. destillirt. Wasser aufgelöst u. colirt; von Syrupsdicke; bei katarrhal., trockenem Husten (mit Althä- u. Süfsmandelsyrup, Quittenschleim). — 4) *Pasta gummosa* (*loco Pastae de Althaea*). Gummipaste. Hauptbestandtheile: *Gummi Mimosae electum*, *Sacchar. albiss.*, Eiweifs, *Aq. flor. Aurant.*; von sehr weifser Farbe, leicht, nicht zähe; bei katarrhal. Brustübeln, Husten, Heiserkeit läfst man dieselbe zu ℥j.-℥ij. langsam im Munde zergehen.

Gabe u. Form: Zu ℈j.-℥ij.; in Pulver (aus doppelter Ursache unzweckmässig, indem es theils zu volumindös wird, theils, gleich dem Amylum-Pulver (vergl. Verbindungen von *Tart. stibiat.*) sich an die Magenwände kleisterartig setzt u. dann leicht üble Zufälle, namentl. Würgen u. Erbrechen, verursacht), als Pillen-Constituens (gleichfalls nicht recht geeignet, indem die mit Mimosenschleim bereiteten Pillen sehr hart u. schwer auflöslich werden, welchem Uebelstande indefs durch Zusatz von Zucker od. *Succ. Liquirit.* abgeholfen werden kann, wo dann der Mimosenschleim ein gutes Bindemittel für leicht zerfliefsende Substanzen abgiebt), Auflösungen u. Mixturen zu ℥j.-℥ij. zugesetzt (den Decocten jedoch erst *sub fin. coct.*), Schüttelmixturen u. Pseudo-Emulsionen (üblichste Form), als *Emulsio arabica*, s. Formulare; namentl. auch, wenn man fette Oele, Gummiharze, Harze, Balsame, Kampher, Moschus mit Wasser verbinden will, wodurch sie in Suspension erhalten werden; man wähle hierzu lieber das Mimosengummi in Substanz, als den Mimosenschleim, indem letzterer nicht so reichhaltig emulgirt.

Man vermeide die Verbindung mit *Plumb. acet.*, *Hydrargyr. nitric.*, Sublimat, concentrirten Mineralsäuren, Weingeist und gerbstoffigen Flüssigkeiten.

Formulare: ℞ *Cornu Cervi raspat.*, *Panis alb.* āā ℥β. Coq. c. *Aq. font.* ℔ iij. ad tertiae partis consumptionem; Colat. adde *Pulv. Gummi Mimos.* ℥ij. MDS. Tassenweis zu verbrauchen (das *Decoctum album Sydenhami*). — ℞ *Pulv. Gummi Mimos.* ℥β., *Amygdal. dulc. excort.* N. iij., *Sacchar. alb.* ℥ij. teraut., sub continuo agitando adde *Ol. Amygdal. dulc. rec. express.* quantum cum hac massa uniri potest, *Aq. font.* ℥viij. F. l. a. Emulsio. DS. Tassenweis zu verbrauchen (J. P. Frank's *Emulsio arabica*).

Radix Salep. Salep.

Physiographie u. Bestandtheile.

Eine von mehreren, zum Theil unbekannten, Orchis-Arten abstammende ausdauernde Pflanze. Die (unten näher beschriebene) officinelle Wurzel wird vorzügl. von den am häufigsten vorkommenden Orchis-Arten: *Orchis mascula* L. (männliche Orchis) u. *Orchis Morio* L. (weibliche Orchis), wiewohl auch von anderen Orchideen, namentl. von *O. militaris* u. *pyramidalis*, *O. maculata*, *latifolia* u. *bifolia* (welche letztere Orchis-Art die schlechteste Sorte liefert) benutzt. Sexualsystem: *Gynandria Diandria.* Natürliche Ordnung: *Orchideae.* Vaterland (der *Orchis mascula* ursprüngl. Persien u. die Türkei): Südeuropa; auf Wiesen u. in der Nähe von Wäldern. Officinell ist die Wurzel (*Radix Salep*), getrocknet kirschkern- bis haselnufsgrofs, bestehend aus mehreren fleischigen Wurzelfasern u. aus 2 gelblichgrauen, halbdurchscheinenden Knollen, von denen die von *O. mascula* eiförmig-länglich, die von *O. Morio* rund, 1knospig sind; der kleinere runzlige Knollen der letztgenannten Orchis-Art, welcher den diesjährigen Stengel gebracht, stirbt ab, u. an seiner Stelle (u. zwar an der Basis, am Lebensknoten, *nodus vitalis*) entwickelt sich der gröfsere, feste, für den Stengel des künftigen Jahres bestimmte Knollen.

Bestandtheile nach Caventou: Bassorin (in sehr reichlicher Menge), Amylum u. Gummi. Mit heifsem Wasser giebt das Saleppulver eine sehr dicke, gelatinöse Masse, in kaltem quillt es blos auf, ohne eine schleimige Auflösung zu geben.

Wirkungsweise; Krankheitsformen; Präparate; Gabe, Form u. Verbindung; Formulare.

Die Salepwurzel enthält sehr viel stärkemehlartigen Schleim; 1 Theil Pulvers vermag 48 Theile Wasser in eine dicke schleimige Masse zu verwandeln.

Man benutzt sie theils bei Zehrkrankheiten, Lungen- und Darmphthisen, Nieren- und Blasenvereiterungen, Atrophie, als nährendes Mittel; theils als einhüllendes, reizabstumpfendes in Durchfällen und Ruhren.

Präparate: *Mucilago Salep.* Salepschleim: Gepülverte Salepwurzel (ʒj.), unter Reiben in einem Mörser kaltes (ℨij.) und hierauf warmes Wesser (ℨx.) zugemischt.

Gabe und Form: Man verordnet die Salepwurzel am zweckmäfsigsten in der Abkochung (5 Gr. Salepwurzel auf ℨj. Wasser ist das richtige Verhältnifs zu einem guten Schleime) etwa ʒj. auf ℨvj. Wasser.

Formulare: *Pulv. rad. Salep.* ʒij. Tere c. *Aq. fervid.* ℨx. In Colat. solve. *Borac.* ʒβ., *Extr. Ligni Campechian.*, *Extr. cort. Chin. fusc.* āā ʒj., *Syrup. Alth.* ℨj. MDS. Zweistündlich 1 Kinderlöffel (Lentin's Mischung gegen die mit Aphthen verbundene Diarrhö der Kinder).

Radix Graminis. Queckenwurzel. Graswurzel.

Mutterpflanze: *Triticum repens* L. Ausdauerndes Gras.

Sexualsystem: *Triandria Digynia.*

Natürliche Ordnung: *Gramineae.*

Blüthenzeit: Juni bis August.

Vaterland: Deutschland; auf Aeckern, unter dem Getreide als Unkraut.

Officinell ist die weifsgelbliche, cylindrische, sehr lange, dünne, gestreifte, knollige, an den Knollen mit dünnen Wurzelfasern besetzte glatte Wurzel (Sprosse, *Radix Graminis*), ohne Geruch, von süfslichem Geschmack.

Bestandtheile: Schleim (in reichlicher Menge), Satzmehl, Schleimzucker, Graswurzelzucker (von Pfaff durch Behandlung des wässrigen Queckenextracts mit heifsem Weingeiste in krystallinischer Form (weifse, zarte, büschelförmige, biegsame Nadeln) dargestellt; besitzt die Eigenschaft, dafs er den Weingeist beim Erkalten erstarren macht; in Wasser leichter als in Alkohol löslich).

Die Queckenwurzel gehört vermöge ihres bedeutenden Zuckergehaltes und der schleimigen Grundlage zu den schleimig-süfsen Mitteln, wirkt gelind nährend, einhüllend, reizmindernd, gleichzeitig gelind auflösend, verflüssigend, zumal auf die drüsigen Unterleibsorgane; auch gehört sie zu den sogenannten diluirenden, eine krankhafte Mischung der Säfte verbessernden Mitteln, woher ihr Nutzen bei inveterirten, mit dergleichen Dyskrasien verbundenen Hautübeln.

Man bedient sich ihrer bei Stockungen und Verhaltungen in den Unterleibsorganen, zumal in den Gekrösdrüsen, der Leber, Milz, im Pfortadersysteme und den auf diesem Krankheitszustande beruhenden Uebeln (zumal Anomalien im Bilifications- und Menstruationsgeschäfte), ferner als einhüllendes, reizminderndes Mittel in katarrhalischen Brustaffectionen, Lungenentzündungen, wie man sie auch als vorzügliches Fiebergetränk, zumal in den mit dem *Status gastricus*, *biliosus* und *catarrhalis* verbundenen Fiebern, so wie endlich in den obengenannten Dyskrasien mit ähnlich wirkenden Mitteln benutzt.

Präparate: 1) *Extractum Graminis:* Aus der trockenen Wurzel bereitet; Pillenconsistenz; weit weniger gebräuchlich als: 2) *Extractum Graminis liquidum. Mellago Graminis.* Queckenhonigdicksaft: Aus dem Saft der frischen Wurzel bereitet; von Honigconsistenz; schwärzlichbraun; wässrige Solution klar, braun, von angenehmem Geruch und süfsem Geschmack; vermöge des reichen Schleim- und Zuckergehaltes leicht in die saure Gährung übergehend, daher in nicht zu lange vorhaltigen Quantitäten im Sommer zu verordnen; wird vorzüglich bei Stockungen in den Unterleibsorganen benutzt.

Gabe und Form: Man reicht die Queckenwurzel am zweckmäfsigsten im Absude (etwa ℨij.-ℨiv. mit ℔ iij. auf ℔ iβ.-ij. eingekocht, tassenweis; den frischen ausgepreſsten Saft zu Frühlingscuren (zu ℨβ.-ℨij.); die *Mellago* auflösenden Mixturen (zu ʒij.-ℨβ. zugesetzt); auch als Pillen-Constituens.

Formulare: ℞ *Rad. Gramin.* ℨij. Coq. c. *Aq. font.* s. q. ad Colat. ℔ iβ., *Oxymel. simpl.* ℨiij. MDS. Tassenweis (als Fiebertrank).

Radix Bardanae. Klettenwurzel.

Physiographie u. Bestandtheile.	Wirkungsweise; Krankheitsform; Präparate; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.
Mutterpflanze: *Arctium Lappa et Arctium Bardana* Willden. Zweijährig. Sexualsystem: *Syngenesia aequalis.* Natürliche Ordnung: *Synantherеae* Rich. *Tribus: Cynarocephalae* Juss. Vaterland: Deutschland; an unbebauten Orten, auf Schutthaufen, an Wegeränderu. Die officinelle Wurzel ist lang, mit wenigen Wurzelfasern versehen, mit aufsen schwärzlicher, nach innen weifser und ganz nach innen gegen das Holz hin in's Bräunliche übergehender Rinde, und dickem, löchrigem, weifslichem Holze; ohne Geruch (in getrocknetem Zustande eigenthüml. dumpf riechend) und bitterlich-süfsem, schärflichem Geschmack. Bestandtheile: Schleim, bitteres Harz und Inulin.	Man benutzt die als Surrogat der ausländischen theueren Sarsaparille empfohlene, letztere jedoch nicht ersetzende, Klettenwurzel vorzüglich bei inveterirten, zumal herpetischen Hautübeln, in chronischen Rheumatismen u. Gichtübeln, in der Syphilis, in der sich entwickelnden Skrophulosis und gegen Steinbeschwerden. In allen genannten Krankheiten dient sie jedoch meist nur als Beihilfsmittel zur Heilung. Gabe und Form: Man verordnet die Klettenwurzel im Absude (etwa ℥j. mit ℔ ij. Wasser zu ℔ j. eingekocht, tassenweis); äufserlich die frischen Blätter zu Umschlägen gegen inveterirte Fufsgeschwüre, Hämorrhoidalknoten, Verhärtungen.	℞ *Rad. Bardan. concis.* ℥ij. Coq. c. *Aq. font.* q. s. per horae quadrantem, tunc admisce *Rad. Foenicul.* ℥j. Digere per hor. ¼, Colat. ℔ i℈. admisce *Liq. Kali acet.* ℥iij. *Syrup. cort. Aurant.* ℥ij℈. MDS. Zweistündl. 1 Tasse (Vogel).

Radix Caricis arenariae. Sandriesgraswurzel.

Mutterpflanze: *Carex arenaria* L. Ausdauernd.

Sexualsystem: *Monoecia Triandria.*

Natürliche Ordnung: *Cyperaceae.*

Vaterland: Deutschland; an sandigen Orten, zumal im Flugsande.

Phytographie: Wurzel (Sprosse) kriechend, sehr lang, knotig, an den Knoten faserig, aufsen röthlich, innen weifs. Halme mehrere aus einer Wurzel, gestreift, 3kantig. Blätter an der Basis der Halme, in eine 3seitige Spitze ausgehend. Blüthen in Aehren. Aehren zu 10-15 gedrängt zusammenstehend, an der Basis mit einer scheidenartigen Bractea; die unteren weiblich, die mittleren nach unten weiblich, nach oben männlich, die oberen männlich. Blüthenhülle: die männliche eine Schuppe (*Gluma*), die weibliche doppelt. Frucht eine Karyopse.

Physische Eigenschaften: Geruch der frischen Wurzel schwach gewürzhaft, terpenthinartig; Geschmack süfslich mehlartig, hinterher bitterlich.

Bestandtheile: Schleimiger Extractivstoff (in reichlicher Menge), kratzender Extractivstoff, Balsamharz und etwas Stärkemehl.

Die *Carex arenaria*, auch deutsche Sarsaparille genannt, indem sie als Surrogat dieser Wurzel sich einen Ruf erworben hat, gehört ihren Bestandtheilen nach in die Reihe der bitter-schleimigen Mittel, und steht nach Vogt zwischen der Graswurzel und der Sarsaparille in der Mitte. Sie soll vorzüglich auf die Haut und Nieren wirken, die Diaphorese und Diurese befördern. Man benutzt sie ganz in den bei der Klettenwurzel angegebenen Uebeln. Ganz besonders wird sie in der Syphilis als treffliches Beihilfsmittel zur Cur empfohlen (bildet auch ein Ingrediens der hier häufig benutzten *Species ad Decoctum Lignorum*, s. Präparate von Guajak).

Gabe und Form: Man reicht sie in der Abkochung (etwa zu ℥j. mit ℔ ij. Wasser auf die Hälfte eingekocht, halbtassenweis).

℞ *Rad. Caric. aren.* ℥℈.
Cort. Ulmi interior. ℥ij.
Coq. c.
Aq. font. ℔ iv.
Sub fin. coction. addendo
Rad. Liquirit. ℥℈.
ad remanent. Colat. ℔ ij., in qua solve
Sal. Thermar. Carolin. ℥j.
Natri carbon. dep. ℥℈.
DS. Tassenweis tagüber, 3-4 Wochen lang, zu verbrauchen (Heim, gegen Flechten).

Radix Sarsaparillae. Sarsaparille.

Physiographie u. Bestandtheile.	Wirkungsweise; Krankheitsform; Gabe, Form u. Verbindung.	Formulare.

Mutterpflanze: *Smilax syphilitica* Hbldt. Windepflanze.

Sexualsystem: *Dioecia Hexandria.*

Natürliche Ordnung: *Smilaceae* R. Brown. *Asparigineae* Juss.

Vaterland: Südamerika.

Die officinelle Wurzel ist cylindrisch, gänsekieldick, lang, vielfaserig, biegsam, mit brauner äusserer und innerer Rinde, und weifslichem, etwas schwammigem Holze; geruchlos; von schleimigem, bitterlichem, etwas kratzendem Geschmack.

Bestandtheile nach Pfaff: Kratzender Extractivstoff (1 Unze gab 49 Gr.), chinabitterartiger Extractivstoff (1 Quentch. 12 Gr.), gummiger Extractivstoff (27 Gr.), gewöhnlicher Extractivstoff (3 Quentch. 3 Gr.), Balsamharz (38 Gr.), Eiweifsstoff (41 Gr.), Amylum (äufserst wenig). — Palatta will daraus eine eigene salzfähige Base, das Parillin (weifs, pulverartig, von herbem, schwach zusammenziehendem Geschmack und eigenthümlichem Geruch, in siedendem Weingeist löslich, mit Säuren Salze bildend, nach Palatta die Wirksamkeit des Mittels in sich concentrirend, besonders stark die Haut und Lymphgefäfse bethätigend, in der Gabe von 10-13 Gr. p. d. Kratzen im Halse, Uebelkeit und Erbrechen, Sinken des Pulses, grofse Apathie, und nach ½ Stunde starke Diaphorese bewirkend), und Folchi das Smilacin, dessen Existenz indefs noch problematisch ist, in krystallinischer Form hergestellt haben.

Die Sarsaparille, welche zuerst von Fordyce einer unverdienten Vergessenheit entrissen wurde, bethätigt, erhebt und stärkt vorzüglich die serofibrösen Membranen, die äufsere Haut, das Lymphdrüsensystem, indem sie theils die absondernde und resorbirende Thätigkeit derselben befördert, theils die zerfallende Metamorphose kräftigt, einem beginnenden Zersetzungs- und Auflösungsprocesse entgegenwirkt, die fehlerhafte Säftemischung verbessert.

Berühmt ist ihre Anwendung in der Lustseuche als Beihilfsmittel der merkuriellen Behandlung, theils um durch die stark angeregte transpirirende Thätigkeit der Haut den möglichen Nachtheilen der Quecksilberwirkung entgegen zu arbeiten; theils für sich allein benutzt in Fällen inveterirter, degenerirter, tiefeingewurzelter, mit bedeutendem Leiden der gesammten Vegetation, Affection des Knochensystems und fibrösen Apparates verbundener Lues, wo die Anwendung des Quecksilbers nicht zulässig ist. Deshalb auch bildet sie einen Hauptbestandtheil mehrerer berühmter antisyphilitischer Zusammensetzungen, zumal des Laffectner'schen Roobs, des Fels'schen (s. Formulare), Pollini'schen (s. Formulare von *Nuc. Jugland.*) und Zittmann'schen (s. Formulare von *Hydrargyr. muriat. mit.*) Decocts, und des *Electuarium mundificans Werlhofii* (s. Formulare). Aufser der Syphilis benutzt man sie auch noch in veralteten, mit krankhaften Metamorphosen verbundenen, rheumatischen und gichtischen Uebeln, chronischen Hautleiden, chronischen Dyskrasien.

Gabe und Form: Man verordnet sie im Decoct (etwa ℥ij. mit ℔ iv. Wasser auf ℔ ij. eingekocht, tassenweis; für sich oder in Verbindung mit Guajak, Sassafras, Bittersüfs).

℞ *Pulv. rad. Sarsaparill.* ℥vj.
— *Ligni Guajac.* ℥ij.
— *fol. Sennae* ℥iij.
— *rad. Rhei* ℥ß.
— *Ligni Sassafras*
— *semin. Anisi* āā gr. xv.
Mel. despumat. q. s. u. f. Electuarium.
DS. Dreistündlich 1 Theelöffel (das *Electuarium mundificans Werlhofii* gegen inveterirte Syphilis).

℞ *Rad. Sarsaparill.* ℥iij.
Gummi Mimos. ℥ij.
Ichtyocoll. ℥ß.
Stibii sulphurat. nigri (in sacculo) ℥iv.
Coq. c.
Aq. font. ℔ vj. ad remanent. ℔ iij. Cola.
DS. Die Hälfte in 3 Portionen täglich zu verbrauchen (das Fels'sche Decoct gegen Syphilis).

℞ *Rad. Sarsaparill.* ℥iij.
Coq. c.
Aq. font. ℔ vj. sub fin. coct. addendo
Ligni Sassafras ℥ß.
Rad. Liquirit. ℥ij.
ad remanent. Colat. ℔ ij. Colat.
DS. Zweistündl. 1 Tasse (nach Vogel).

XVII. Fettige Mittel.

Ueber die fettigen Mittel im Allgemeinen.

Physiographie; Wirkungsweise; Krankheitszustände.

Es sind diese Substanzen theils Producte des Thier-, theils des Pflanzenreichs, und zerfallen daher in thierische (eigentliche Fette) und vegetabilische Fette (Oele). Die ersteren werden in dem thierischen Körper secernirt und an die Organtheile, zumal in die allgemeine Lagerungsstätte des Fettes, das Zellengewebe, abgesetzt; letztere sind meist in den Samen verschiedener Pflanzen enthalten, aus welchen sie durch Auspressen bei gelinder Wärme gewonnen werden. Von den von Chevreul entdeckten zwei Grundstoffen der Fette, dem Elaïne und Stearine, ist bereits bei der Seifenbildung (vergl. *Sapo*) ausführlich die Rede gewesen, weshalb wir hier darauf verweisen können. Als gemeinschaftliche Eigenschaften derselben lassen sich folgende heraushebeu: Sie sind sämmtlich leichter als Wasser, schwimmen daher obenauf, sind mit demselben nur durch Hilfe von Schleim zu verbinden, schwer in kaltem, leichter in warmem Alkohol, am leichtesten in Aether auflöslich. Mit den Alkalien (durch die sie eine eigenthümliche Zersetzung erleiden, in Folge welcher die daraus sich entwickelnde Fett-, Oel- und Margaritsäure mit den kalischen Substanzen eigene neutrale, als Seife bezeichnete, Verbindungen (vergl. *Sapo*) eingehen) bilden sie Seifen, zeigen keine hervorstechende Reaction, werden, dem Lufteinflusse längere Zeit ausgesetzt, ranzig (in Folge der sich dann durch Absorption des Luftsauerstoffes entwickelnden Säure), erhalten dadurch einen schärferen Geschmack, eigenthümlichen (eben als ranzig bezeichneten) Geruch, Consistenz und Färbung (gebrannte Magnesia befreit die ranzig gewordene von dieser Säure); von den concentrirten Mineralsäuren werden sie zersetzt; erst bei ziemlich hoher Temperatur (bei + 240° R.) werden sie flüchtig. Die fetten Oele geben bei der Destillation die von Reichenbach als Producte der Destillation organischer Körper überhaupt näher angegebenen Stoffe (vergl. *Acidum pyro-lignosum*), namentlich Eupion (in reichlicher Menge), Paraffin und Kreosot; sie lösen Schwefel, Phosphor (1 Th. Phosphor in 36 Th. kaltem Oel), Harze, Gummiharze, Balsame, Kampher, Morphin, Strychnin, Chinin und Delphinin auf. Berzelius bringt sie in 3 Abtheilungen, nämlich a) trocknende Oele (Lein-, Hanf-, Mohn-, Ricinus- und Wallnufsöl); b) nicht trocknende Oele (Mandel- und Baumöl); und c) feste Oele (Kakaobutter).

Noch mehr einhüllend, schmeidigend, reizmindernd, erschlaffend als die schleimigen, wirken die fettöligen Mittel. Zuerst und vornämlich entfalten sie diese Wirkungen auf die gereizte Magen- und Darmfaser, auf die schleimabsondernden Flächen des Nahrungskanals, und von hier aus über die angränzenden Gebilde und den Gesammtorganismus. Sie vermögen am besten der entzündlichen Reizung und krampfhaften Spannung der Muskel- und Nervenfaser durch ihre schlüpfrig machenden, abspannenden Eigenschaften entgegen zu wirken, die auf die mukösen Intestinalflächen einwirkenden scharfen Potenzen einzuhüllen, abzustumpfen. In gröfseren Gaben gestalten sie sich vermöge dieser schlüpfrig machenden Wirkung zu gelinden Abführmitteln, die namentlich bei entzündlicher Reizung des Darmsystems oder der Harnwege durch keine anderen ersetzt werden können. Zu lange fortgebraucht wirken sie jedoch nachtheilig auf den Magen, beeinträchtigen die Digestionskraft, erzeugen mannigfache dyspeptische Beschwerden, begünstigen die Fettbildung, vermehren vermöge ihrer vorherrschenden brennstoffigen (kohlenstoffigen) Bestandtheile die Gallensecretion, geben der Galle selbst eine stärker saturirte, schärfere Beschaffenheit, befördern die Venosität auf Kosten der Arteriellität, steigern deshalb die Thätigkeit des Pfortadersystems, wodurch sie krankhafte Retentionen und Stasen daselbst herbeiführen. Bei schwächlichem Zustande der Verdauungsorgane dürfen sie nicht gegeben werden, indem sie hier leicht ranzig werden, und dann Sodbrennen, Magendruck, Würgen, Erbrechen, Kardialgien, Koliken und Diarrhöen verursachen.

Man benutzt sie bei entzündlicher Reizung und schon ausgebildeten Phlogosen des Darmkanals, der Harn- und Geschlechtsorgane, überhaupt bei entzündlicher Spannung der irritablen Faser; ferner bei gereiztem, erethistischem Zustande des Nervensystems, zumal bei Kardialgien, Enteralgien, Darmverschlingungen (*Intussusceptio*), Kotherbrechen (*Miserere*), spastischen Stricturen, entzündlichen Brustkrämpfen; gegen die durch Gallen- und Harnsteine bewirkten Zufälle; zur Abstumpfung, Einhüllung corrodirender Gifte und gegen die durch sie veranlafsten Zufälle (zumal gegen Bleikolik); als involvirende, demulcirende Mittel bei katarrhalischen Affectionen der Athmungswege, des Harn- und Sexualsystems; als Eckoprotica bei entzündlicher Reizung des Darmkanals. Aeufserlich dienen sie zu krampf- und schmerzlindernden Einreibungen; zu Hautfrictionen in hydropischen Zuständen, zumal in Anasarca und Ascites, um die Absorption wässriger Feuchtigkeiten aus der Luft zu verhüten; gegen chronische Hautausschläge; zu sänftigenden, reizmindernden Einspritzungen und zu eröffnenden Klystieren.

Oleum jecoris Aselli. Leberthran.

Physiographie; Bestandtheile; Krankheitsformen; Gabe u. Form.

Ein fettes, thranartiges, thierisches Oel, welches aus der Leber des Kabliau od. Schellfisches (*Gadus Morrhua* L. od. auch *Asellus major*), eines im nördl. Meere häufig vorkommenden Fisches bereitet wird; von brauner Farbe, unangenehmem Geruch, bitterlichem, scharfem Geschmack, in Weingeist u. Aether auflöslich, gröfstentheils aus Elaïne (76 Th.) u. Stearine (19 Th.) bestehend.

Der Leberthran wurde in neuerer Zeit besonders durch Scherer gegen chronische Rheumatismen, u. namentl. in der veralteten Ischias u. *Lumbago rheumatica* empfohlen, u. bald auch anderweitig bewährt gefunden (Wesener, Moering, Harlefs, Spiritus), so wie gegen chronische Gicht mit pathologischen Bildungen, Contracturen, Lähmungen mit gutem Erfolge benutzt worden.

Gabe u. Form: Man verordnet den Leberthran efslöffelweis täglich 3-4mal, läfst etwas Pfeffermünzwasser (sein bestes Geschmacks-Corrigens) nachtrinken, den Mund damit ausspülen, od. einige Pfeffermünzplätzchen (*Rotulae Menthae ppt.*) hinterher nehmen. Das Mittel mufs Wochen, ja Monate lang fortgebraucht werden, kann jedoch bei nicht gehöriger Integrität der Digestionsorgane nicht in hinreichendem Verhältnisse benutzt werden, indem es hier den Magen sehr belästigt u. dyspeptische Beschwerden hervorruft; daher wendet man ihn hier nur in Klystierform (zu 3-4 Efslöffel auf 1 Klysma) an.

Sperma Ceti. Cetaceum. Wallrath.

Physiographie u. Bestandtheile.

Eine, beim Leben des Thieres flüssige und ölige, nach dem Tode desselben talgartig erhärtete, fettwachsartige Masse, welche gröfstentheils aus den auf der oberen Schädelfläche des Pottfisches (*Physeter macrocephalus* L.; Klasse: *Mamalia*; Ordnung: *Cetacea*; Familie: *Ceti*; Aufenthaltsort: die Polarmeere) befindlichen Höhlen (Wallrathbehältern oder Zellen, die 40-50 Centner Wallrath in sich fassen) durch Ausschmelzen und Reinigen (von dem damit verbundenen Wallrathöle) gewonnen wird, und dann eine talgartige, härtliche, weifse, etwas durchsichtige, sich schlüpfrig anfühlende Materie, von festem, blättrigem Gefüge, eigenthümlichem Glanze, und eigenem, jedoch nur schwach entwickeltem Geruch und mildem Geschmack; bei + 40° R. schmelzbar; in siedendem Alkohol und Aether auflöslich, jedoch beim Erkalten aus dieser Lösung wieder sich ausscheidend; seinerseits den Schwefel auflösend; mit den Aetzkalien eine seifenartige Verbindung eingehend; nach Berard aus 81 Th. Kohlen-, 13 Th. Wasser- und 6 Th. Sauerstoff bestehend. Chevreul stellte daraus durch Behandlung mit siedendem Alkohol das reine Wallrathfett (die Cetine) her, welches einen stärkeren Glanz besitzt u. sich weniger fett und schlüpfrig anfühlen läfst, als der Wallrath.

Wirkungsweise; Krankheitsformen; Präparate; Gabe u. Form; Formulare.

Der Wallrath, früher auch innerlich, zumal gegen katarrhalische Affectionen der Respirationsorgane, des Magens und Darmkanals angewandt, wird gegenwärtig nur noch zum äufseren Gebrauch, zu erweichenden Salben und Pflastern, benutzt. — In der Technologie dient er zur Bereitung der Wallrathlichter.

Präparate: 1) *Ceratum Cetacei album. Ceratum labiale album. Emplastrum Spermatis Ceti.* Weifses Wallrathcerat. Weifse Lippenpomade. Wallrathpflaster: Wallrath, Wachs (weisses), Mandelöl (āā) geschmolzen, in eine Kapsel gegossen, und nach dem Erkalten in Täfelchen zerschnitten; weifs; gegen aufgesprungene, wunde Lippen (gern mit etwas Wohlriechendem, namentl. einigen Tropfen Bergamott- od. Citronenöl) benutzt. — 2) *Ceratum Cetacei rubrum. Ceratum labiale rubrum.* Rothes Wallrathcerat. Rothe Lippenpomade: Wallrath (ʒj.), Wachs (weifses, ʒj.), Mandelöl (ʒiβ.), geschmolzen und mit etwas Alkana rothgefärbt, nach dem Coliren Citronen- und Bergamottenöl (āā gtt. xij.) zugesetzt, in Pappkapseln ausgegossen und nach dem Erkalten in Täfelchen zerschnitten.

Semina et Oleum Lini. Leinsamen. Leinöl.

Mutterpflanze: *Linum usitatissimum* L.

Sexualsystem: *Pentandria Pentagynia.*

Natürliche Ordnung: *Linoïdeae* De Cand. Einjährige Saatpflanze.

Vaterland: Südeuropa; bisweilen wild auf Aeckern und Wiesen.

Officinell sind die Samen (*Semina Lini*), eiförmig-länglich, zusammengedrückt, braun, sehr glatt, glänzend, einen weifsen, ölig-schleimigen Kern enthaltend, ohne Geruch, von widrig süfslichem, schleimigem Geschmack; und das durch Auspressen aus den Samen gewonnene Oel (*Oleum Lini*) fett, bräunlichgelb, von etwas dickflüssiger Consistenz, widrigem Geruch und eigenthümlichem, fettem, widrigem Geschmack; an der Luft eintrocknend; specif. Gewicht = 0,930-0,940.

Bestandtheile der Samen nach L. Meyer: Schleim (sehr reichlich; 1000 Gran gaben 151), fettes Oel (112), süfser Extractivstoff (108), Stärke, Wachs, Weichharz, extractiver Farbstoff (orangegelb), harziger Farbstoff, Gummi (mit viel Kalkerde, 61), Pflanzeneiweifs, Emulsin, Kleber und mehrere Salze. — Das Leinöl besteht aus einem bräunlichen Harze, einem rothgelben, extractiven Farbstoffe, und mit letzterem verbundenen, nachher sich verflüchtigenden Riechstoffe; von den ersteren beiden Bestandtheilen hängt die Farbe, vom letzteren der Geruch des Leinöls ab.

Die Leinsamen sind besonders reich an Pflanzenschleim; 1 Th. derselben vermag 16 Th. heifses Wasser in einen dicklichen Schleim zu verwandeln. Man benutzt sie innerlich zu reizmindernden, einhüllenden, erschlaffenden Emulsionen, zumal bei katarrhal. Brustaffectionen, entzündl. Reizung des Darmkanals, der Harn- u. Geschlechtsorgane, gegen Intoxikationen durch corrodirende Gifte, jedoch ihres widrigen Geschmacks wegen hier nicht gern. Häufiger äufserlich zu erweichenden Umschlägen (die zerstofsenen Leinsamen, *Farina seminum Lini*) u. Bähungen, Gargarismen, Klystieren (bildet einen Bestandtheil der *Species ad Enema*, s. Althäa). — Das Leinöl, seiner vorzügl. stuhlbefördernden u. erschlaffenden Wirkung wegen, bei hartnäck. Obstruction (Berends), *Hernia incarcerata*, u. besonders im Ileus (Lentin); äufserlich gegen Verbrennungen (ʒxij. mit 4-5 Eidottern, 2-1stündl. aufzustreichen, Mynsicht); Berends empfiehlt bei Combustionen grofser Hautflächen Umschläge von frischem Leinöl mit Eidotter; Rieg eine Mischung aus 8 Th. Leinöl u. 6 Th. süfsem Milchrahm.

Gabe u. Form: Innerlich reicht man die Leinsamen in der Abkochung als Tisane, etwa ʒj. mit ℔. j. heifs. Wasser od. Milch gelinde abgekocht, kolirt, u. etwas Zucker od. *Succ. Liquirit.* (bestes Geschmacks-Corrigens) hinzugesetzt; tassenweis zu verbrauchen. — Aeufserlich zu Gurgelwassern, Umschlägen (oftmals mit *Herb. Conii maculat., Hyoscyami*, etwa ʒij. Leinsamen mit ʒiv. koch. Wasser od. Milch zusammengerührt) u. Klystieren. — Das Leinöl innerlich efslöffelweis für sich od. in emulsiver Form (s. Formul.). — Aeufserlich zu Linimenten, Klystieren (ʒj.-ʒij. auf 1 Klystier mit 1 Efslöffel Kochsalz, od. mit einigen Unzen Honig auf 3-4 Tassen Kamillenthee, vergl. Formul.).

Formulare: ℞ *Semin. Lini integr.* ʒij. Coq. c. *Aq. font.* ℔. iv., ad remanent. Colat. ℔. ij., *Succ. Liquirit.* ʒj. MDS. Theetassenweis. — ℞ *Herb. Conii macul., Herb. Hyoscyam.* āā ʒj., *Farin. semin. Lini* ʒβ. Infunde c. *Lact. Vaccin. fervent.* q. s. u. f. Cataplasma. DS. Zwischen Tücher geschlagen aufzulegen. — ℞ *Flor. Chamomill.* ʒij., *Semin. Lini contus.* ʒj. Coq. c. *Aq. font.* q. s. ad Colat. ʒvj., *Magnes. sulphur.* ʒβ., *Ol. Lini rec.* ʒiβ. MDS. Zum Klystier (Reil). — ℞ *Magnes. sulphur.* ʒj., solv. in *Aq. font.* ʒvij., *Ol. Lini rec.* ʒiij., *Tinct. Op. spl.* gtt. xij. (beim Wegbrechen der Mischung mehr Opium zugesetzt), *Syrup. Papav.* ʒj. MDS. Umgeschüttelt halbstündlich 1 Efslöffel (Lentin, im Ileus).

Semina et Oleum Papaveris albi. Mohnsamen. Mohnöl.

Physiographie u. Bestandtheile.	Krankheitsformen; Präparate; Gabe u. Form; Formulare.
Eine Abart von *Papaver somniferum* L. (vergl. Opium). Die Samen sind kuglig, klein, etwas runzlig, weifs, von süfslichem Geschmack; das aus denselben durch Anspressen erhaltene Oel ist von ziemlich dünnflüssiger Consistenz, fettig, gelblich, geruchlos, süfsschmeckend, an der Luft, jedoch minder leicht als Leinöl, trocknend; spec. Gewicht = 0,929.	Man benutzt die Mohnsamen zur Bereitung involvirender, demulcirender, reizmindernder (zumal in der sensiblen Richtung, bei Nervenerethismen) Emulsionen, in allen bei Leinsamen angegebenen Fällen, u. zu gleichem Zwecke das (nach Hufeland von allen fetten Pflanzenölen am leichtesten verdauliche) Mohnöl, welches noch ein gutes Auflösungsmittel des Kamphers u. Phosphors abgiebt. Gabe u. Form: Man giebt die Samen u. das Oel in Emulsionform zu ℥β.-j. auf ℥vj.-viij. Colat. Aeufserlich das letztere zu Linimenten u. Salben. Zum inneren Gebrauche verordne man stets *Ol. Papav. rec. parat.* Formulare: ℞ *Semin. Papav. alb.* ℥j., *Aq. Cerasor. amygdal.* q. s. u. f. Emulsio ℥vj., in qua solv. *Kali nitr.* ʒij., *Syrup. Papav. alb.* ℥β. MDS. Zweistündlich 1 Efslöffel (bei entzündl. Brustaffectionen). — ℞ *Ol. Papav. alb. rec. parat.* ℥j., *Pulv. Gummi Mimos.* ʒj., *Aq. Cerasor.* ℥iv. f. Emulsio, cui adde *Syrup. Amygdal.* ʒvj. MDS. Stündlich 1 Efslöffel.

Nuclei et Oleum Nucum Juglandis. Nufskerne. Nufsöl.

Von *Juglans regia* L. (vergl. *Cort. Nuc. Jugland.*). Das aus den Kernen bereitete Nufsöl ist frisch grünlich, mit der Zeit blafsgelb werdend, geruchlos, angenehm und mild schmeckend; an der Luft noch schneller als Leinöl trocknend; besteht nach Saussure aus 79,77 Kohlen-, 10,57 Wasser-, 9,12 Sauer- und 0,54 Stickstoff.	Die Nufskerne u. noch häufiger das Nufsöl werden zu ähnlichen Emulsionen wie das Mohnöl benutzt; das Nufsöl aufserdem auch noch von französ. Aerzten gegen den Bandwurm (*Taenia Solium*) empfohlen. Aeufserlich gebraucht man es gegen Obscurationen u. Flecke der Hornhaut (tropfenweis eingeträufelt od. zu Linimenten). Hufeland empfiehlt es gegen trockene Flechten. Formulare: ℞ *Ol. Nuc. Jugland.* ʒij., *Ammon. carbon. pyro-oleos.* ℈ij., *Fel. Taur. inspissat.* ʒβ. M. f. Unguent. ophthalmicum (Conradi's Augensalbe gegen Hornhautflecke).

Semina et Oleum s. Butyrum Cacao. Kakaosamen, Kakaobohnen; und Kakaoöl oder Kakaobutter.

Mutterpflanze: *Theobroma Cacao* L. Baum.
Sexualsystem: *Monadelphia Decandria.*
Natürliche Ordnung: *Malvaceae.*
Vaterland: Südamerika; zumal in Mexiko u. auf den Antillen.

Benutzt werden die Samen: eiförmig-länglich, flach zusammengedrückt, hart, braunschwarz, sehr ölreich, von angenehmem Geruch, u. angenehm öligem, bitterlichem Geschmack; u. das durch Anspressen aus den Kakaosamen erhaltene Oel: weifsgelblich, von festerer Consistenz als Talg, vom Geruch u. Geschmack der Samen; specif. Gewicht = 0,91; in Aether bis auf einen äufserst kleinen Rückstand auflöslich; an der Luft nicht ranzig werdend; mit Aetznatron eine seifenartige Verbindung (Kakaoseife) bildend.

Bestandtheile der Kakaobohnen nach Lampadius: Aufser dem in reichlicher Menge vorhandenen fetten Oel (100 Th. gaben 53) noch eiweifsartiges Kakaobraun u. Kakaoroth (eigenthüml. Farbstoff), Amylum, Schleim, flüchtiger Riechstoff.

Man unterscheidet im Handel 3 Sorten Kakao, nämlich a) von Caraccas (die vorzüglichste, von Caraccas, einer Stadt in Peru, herkommende Sorte); b) von den Inseln Barbion u. Martinique (letztere Sorte wird meist zur Chokoladenbereitung genommen); u. c) brasilianischer od. portugiesischer Kakao (schlechteste Sorte).

Die Kakaobohnen werden zur Bereitung der Chokolade (*Cacao tabulata*) benutzt, wovon es mehrere Arten giebt, namentlich die sogenannte Gesundheitschokolade (*Choccolada medica;* aus gleichen Theilen Kakaobohnen u. Zucker); die gewöhnliche od. gewürzhafte Chokolade (mit Vanille, Zimmt, Kardamom; erhitzender, aber wegen des aromatischen Zusatzes auch leichter verdaulich als die erstere; die Vanillenchokolade gleichzeitig vermöge der Vanille auf die Geschlechtstheile eine stimulirende Wirkung ausübend); Gersten-, Arrow-Root-, Isländisch Moos-Chokolade (sehr nährend, u. daher vorzügl. bei auszehrenden Krankheiten anwendbar). Die Chokolade ist nicht leicht, wegen des darin enthaltenen fetten Oels, verdaulich, u. erzeugt bei geschwächten Digestionsorganen oft dyspeptische Zufälle. — Das Kakaoöl wird vorzügl. äufserlich als Constituens zu Augensalben, ferner gegen wunde Lippen u. Brustwarzen, Excoriationen im Munde u. After, Hämorrhoidalknoten benutzt.

Präparate: *Pasta Cacao cum Lichene Islandico.* Mooschokolade: Isländisches Moos (℥iv.) mit heifsem Wasser (℔ ij.) infundirt, worin *Kali carbonic. e Cinerib. clavellatis* (ʒij.) aufgelöst ist; 3 Stunden stehen gelassen, hierauf die Flüssigkeit abgegossen, den Rückstand mit kaltem Wasser abgewaschen, getrocknet u. gepülvert. Zu ʒiij. dieses Pulvers werden nun geröstete u. in einem warmen eisernen Mörser auf's Feinste zerriebene Kakaobohnen, gepülverter Zucker (āā ℔ iβ.) u. gepülverte Salepwurzel (ʒiij.) zugesetzt, u. die auf das Innigste gemischte Masse entweder in Papierkästchen gegossen, od. nach dem Erkalten gepülvert. — Der Zusatz von *Kali carbonic.* ist zur Entbitterung des Isländischen Mooses nöthig. — Man benutzt diese Mooschokolade gegen Zehrkrankheiten, zumal Lungenphthisen.

Oleum Olivarum. Olivenöl. Baumöl.

Physiographie u. Bestandtheile.

Durch Auspressen aus den Früchten des Olivenbaums (*Olea Europea* L.; Sexualsystem: *Diandria Monogynia;* natürliche Ordnung: *Jasmineae;* Vaterland: Südeuropa) gewonnen, gelb oder granlich, geruchlos, von mildem und angenehmem Geschmack; bei einer Temperatur unter 0° zu einer körnig-krystallinischen Masse erstarrend; an der Luft nicht eintrocknend; specif. Gewicht = 0,915; nach Braconnot aus 72 Th. Elaïne und 28 Th. Stearine, und nach Gay-Lussac und Thénard elementarisch aus 77,21 Kohlen-, 13,36 Wasser- und 9,43 Sauerstoff zusammengesetzt; mit den fixen Langensalzen Seifen, mit den Metalloxyden Pflaster bildend. Die vorzüglichste Sorte wird in der Provence (zumal in Aix) bereitet und heifst deshalb Provenceröl (auch unter dem Namen Jungfernöl bekannt).

Krankheitsformen; Gabe u. Form; Formulare.

Man benutzt das Olivenöl in allen bei den öligen Mitteln im Allgemeinen angegebenen Krankheiten, theils als einhüllendes, reizabstumpfendes, schmeidigendes und demulcirendes Mittel bei krampfhafter Spannung, entzündlicher Reizung der Respirationsorgane (Krampfhusten, *Asthma siccum*, *Haemoptoe spastica*, katarrhalischen Brustaffectionen), des Darmkanals (Magen- und Darmkrämpfe, Koliken, Gastro-Enteritis, Darmstricturen, Krampfbeschwerden und Schmerzen in Folge von Gallensteinen), der Harn- und Zeugungsorgane (Nephritis, Cystitis, entzündliche Gono- und Leukorrhöen, Blasenkatarrh, Blasenkrampf, Blasenhämorrhoiden, Dysurie, Strangurie, Ischurie, durch Krampf oder Steinreiz bedingt, Hämaturie); als eröffnendes, schlüpfrigmachendes, erweichendes Mittel bei hartnäckigen Obstructionen, zumal durch Kothverhärtung, in der *Colica saturnina* (mit *Magnes. sulphur.* und etwas Opium), im Ileus und Miserere, *Hernia incarcerata*, Helminthiasis, so wie überhaupt, wenn man bei entzündlichen Darmaffectionen, in der Periode der Schwangerschaft oder des Wochenbetts, Leibesöffnung bewirken will, innerlich und äufserlich als Klystier. Ferner benutzt man es gegen Vergiftungen durch scharfstoffige Pflanzenmittel, zumal durch Kanthariden (man vergleiche jedoch das bei Süfsmandelöl darüber Gesagte), so wie durch concentrirte Mineralsäuren (bei einigermafsen Bemittelten verdient jedoch des Wohlgeschmakkes wegen Süfsmandelöl den Vorzug); auch gegen Wespen- und Bienenstiche, und namentlich als specifisch wirksam gegen Viperngift. Zur Prophylaxis und Heilung der Pest sollen Oelfrictionen über den ganzen Körper von wesentlichem Nutzen sein (Baldnin, Graf von Berchtold, Joseph Skinner, Ludwig Frank, Dähne). Ausgezeichnete Praktiker, wie Monro, Rush, Störk, Medicus, und noch in neuerer Zeit Schmidtmann, bedienten sich dieser Oeleinreibungen mit vorzüglichem Erfolge gegen Hydrops Ascites und Anasarca (einigemal des Tages $\frac{1}{4}$-$\frac{1}{2}$stündlich lauwarm auf Bauch und Schenkel eingerieben, wobei schon durch den mechanischen Akt des Reibens die Thätigkeit des Lymphgefäfssystems erhöht, eine damit concurrirende spastische Affection derselben und der ausdunstenden Hautgefäfse gehoben, und die Aufnahme von Feuchtigkeit aus der Atmosphäre verhindert wird); Heinecken und Nasse empfehlen dergleichen Einreibungen auch gegen die schmelzenden Schweifse der Schwindsüchtigen; endlich benutzt man partielle Oelfrictionen in chronischen Hautausschlägen bei bedeutender Empfindlichkeit, Schmerz und Jucken. Malcarne, Marino und Brefeld rühmen es innerlich (zu ℥iij.-℥iv. täglich, bei nicht genügender Wirkung mit Zusatz von Kochsalz) gegen *Arthritis vaga;* auch gegen Wurmleiden (theils krampfstillend, theils abführend und direkt wurmwidrig wirkend) ist es mit Nutzen angewandt worden. — Aeufserlich dient es, aufser den oben bereits angegebenen Fällen, noch gegen Schnittwunden, Verbrennungen, Excoriationen, Wundsein, zur Erweichung der Krusten und Warzen, zumal der Blatternschorfe, gegen Gelenksteifigkeit und Contracturen, gegen Prolapsus und Hernien u. s. w.

Gabe und Form: Innerlich von ʒj.-℥j.; gegen scharfstoffige Gifte efslöffelweis; doch verordne man stets *Ol. Provincale* entweder pur od. in Fleischbrühe, u. am zweckmäfsigsten in der emulsiven Form. — Aeufserlich zu Linimenten, Salben, Pflastern; Klystieren (zu ℥j.-℥ij.).

Formulare: ℞ *Ol. Provincal.* ℥j., *Pulv. Gummi Mimos.* ʒij., terendo sensim misce c. *Aq. Cerasor.* ℥vj. u. f. Emulsio, cui adde *Syrup. Amygdal.* ℥j. MDS. Stündlich 1 Efslöffel. — ℞ *Specier. ad Enema* ℥ß., coq. c. *Aq. font.* q. s. ad Colat. ℥vij., cui adde *Sapon. alb.*, *Ol. Olivar. rec.* āā ℥ß. MDS. Lauwarm zum Klystier (nach Schubarth).

Amygdalae dulces et Oleum Amygdalarum dulcium. Süfsmandeln. Süfsmandelöl.

Physiographie u. Bestandtheile.	Krankheitsformen; Präparate; Gabe u. Form; Formulare.

Von *Amygdalus communis* L. (s. *Amygdalae amarae*). Das aus den zerstofsenen frischen Mandeln durch Auspressen erhaltene Mandelöl ist hellgelb, von dünnflüssiger Consistenz, geruchlos, von angenehmem u. mildem Geschmack, nicht eintrocknend, jedoch leicht ranzig werdend; nach Saussure aus 77,40 Kohlen-, 11,48 Wasser-, 10,83 Sauer- u. 0,29 Stickstoff elementarisch zusammengesetzt.

Bestandtheile nach Boullay: Fettes Oel (100 Th. gaben 54), Käse- (Eiweifs-) Stoff (24), Schleimzucker (6), Gummi (3).

Die Süfsmandeln werden zu ähnlichen Zwecken wie die anderen, bereits abgehandelten öligen Mittel benutzt, vor welchen sie ihres Wohlgeschmackes wegen den Vorzug verdienen. Vorzügl. empfiehlt man sie u. das Oel in emulsiver Form bei katarrhal. u. entzündl. Affectionen der Respirations-, Digestions-, Harn- u. Geschlechtsorgane, daher bei Brustkatarrhen, Magen-Darmentzündung, Nephritis, Cystitis, entzündl. Gono- u. Lenkorrhöen, bei Fieberbewegungen, aufgereiztem Zustande des Gefäfs- od. Nervensystems, so wie gegen Intoxikationen durch scharfe, corrodirende Substanzen (allein bei den durch Kanthariden bewirkten pafst das Oel nicht, indem das wirksame Princip derselben, das Kantharidin, dadurch noch schneller auflöslich wird, vergl. Kanthariden), endlich als Vehikel mehrerer stärker reizender Mittel (Nitrum, Kampher, Phosphor, Jalapenharz, Kanthariden). — In ähnlichen Uebeln u. namentl. bei entzündl. Reizung des Bronchialsystems u. der Harnwege benutzt man das seines Wohlgeschmackes wegen sehr beliebte Mandelöl.

Präparate: *Syrupus Amygdalarum s. emulsivus.* Mandelsyrup: Besteht aus einer concentrirten Süfsmandel-Emulsion, bitteren Mandeln, Orangenblüthenwasser u. Zucker; weifs.

Gabe und Form: Man reicht die Süfsmandeln in einer Emulsion (Mandelmilch; ℥j. geben ℥viij. Emulsion, wozu man noch ʒβ. Bittermandeln, des Wohlgeschmackes wegen, u., um sie noch einhüllender zu machen, etwas Mimosengummi nehmen kann; doch verordne man stets die ausgeschlaubten Mandeln (*Amygdalae excorticatae*). — Das Mandelöl wird in derselben emulsiven Form mit Mimosengummi od. Eigelb (s. Formul.) gegeben, jedoch nicht, zumal im Sommer, in lange vorhaltigen Quantitäten, indem es dann leicht ranzig wird. — Der Syrup zu ℥β.-℥j. einhüllenden, reizmindernden Brustmixturen zugesetzt.

Formulare: ℞ *Amygdal. dulc. excort.* ℥j., terendo sensim misce c. *Aq. font.* ℔. iβ. u. f. l. a. Emulsio; Colatur. adde *Sacchar. alb.* q. s. ad grat. sapor. (Als Getränk.) — ℞ *Amygdal dulc. excort.* ℥j., *Amygdal. amar.* ʒβ., terendo sensim misce c. *Aq. Cerasor.* ℔. j. u. f. Emulsio, *Syrup. Amygdal.* ℥j. MDS. ½ tassenweis 2stündlich. — ℞ *Amygdal. dulc. excort.* ℥β., *Semin. Hyoscyam. alb.* ʒj. f. c. *Aq. Cerasor.* ℥viij. Emulsio; Colatur. admisce *Sacchar. alb.* ʒvj., *Magnes. ust.* ʒj. MDS. 2-1stündlich 1 Efslöffel (die *Emulsio Amygdalarum Pharmacop. Bavar.* gegen auf krankhaft gesteigerter Reizbarkeit der Magennerven u. Säure in den ersten Wegen beruhende Kardialgie u. Neigung zum Erbrechen sehr gerühmt). — ℞ *Ol. Amygdal. dulc. rec. express.* ℥j., *Pulv. Gummi Mimos.* ℥β., terendo sensim misce c. *Aq. Cerasor.* ℥vj. u. f. Emulsio, cui adde *Syrup. Amygdal.* ℥j. MDS. Stündlich 1 Efslöffel. — ℞ *Ol. Amygdal. dulc. rec. express.* ℥iβ., *Syrup. Amygdal.* ℥j., *Vitell. Ovor.* Nr. iij., misce terendo et sensim adde *Aq. flor. Aurant.* ℥j., *Aq. font.* ℥ij. MDS. Theelöffelweis (Richter).

Oleum Ricini s. Palmae Christi. Ricinusöl. Castoröl.

Das aus den Samen des Wunderbaums (*Ricinus communis* L.; Sexualsystem: *Monoecia Monadelphia;* natürliche Ordnung: *Euphorbiaceae;* Vaterland: Westindien; in Gärten cultivirt) durch Auspressen gewonnene Oel; weifs od. gelblich, schwer, von dickflüssiger Consistenz, ohne Geruch, von süfslichem, mildem, hinterher etwas scharfem Geschmack; an der Luft nur langsam trocknend; specif. Gewicht = 0,954; in alkoholisirtem Weingeist vollständig u. leichter als alle anderen fetten Oele auflöslich; nach Saussure aus 74,18 Kohlen-, 11,03 Wasser- u. 14,79 Sauerstoff zusammengesetzt.

Die chemische Analyse des Oels (auf dem Wege der Destillation u. Saponification) ergab 3 verschiedene Säuren, nämlich: Ricinsäure (ziemlich flüchtig), Ricinölsäure (minder flüchtig) u. Ricintalgsäure.

Der wirksame Bestandtheil der Ricinussamen, wie überhaupt mehrerer Euphorbiaceen, ist nach Soubeiran's Untersuchungen ein harzartiges Princip, von welchem auch die drastischen Eigenschaften des Ricinusöls abhängen, wenn gleich diese Substanz nur in geringer Menge vorgefunden wurde. Man benutzt das Ricinusöl in allen Fällen, wo die fettöligen Mittel überhaupt angezeigt sind, und namentlich in den bei Olivenöl speciell angegebenen Krankheitszuständen. Ganz besonders bedient man sich desselben, wenn man bei vorhandener Phlogose der Unterleibseingeweide (zumal in der Gastro-Enteritis, *Peritonitis puerperalis*, Nephritis, Cystitis, Metritis) Leibesöffnung bewirken will; nicht minder bei hartnäckiger Obstruction sensibler (hypochondrischer, hysterischer) Individualitäten; in dieser laxirenden Eigenschaft liegt auch seine Benutzung als Beihilfsmittel zur Cur des Bandwurms (Odier, Herrnschwand, Selle, Stoll, Hufeland); bei durch krampfhafte Affectionen des Darmkanals bedingten Verstopfungen, zumal im Ileus (mit Opium) und in der durch Bleivergiftung veranlafsten leistet es treffliche Dienste; eben so gegen Hämatemesis und Meläna.

Gabe und Form: ℥β.-℥j. und darüber 1-2stündlich, entweder für sich, in gesalzener Fleischbrühe, oder in einer Emulsion mit Mimosengummi (auf ℥j., ʒij. Gummi), noch lieber mit Eigelb (s. Formul.); bei ärmeren Patienten kann man auch ein künstliches Ricinusöl, bestehend aus *Sapo Jalapinus* und *Ol. Amygdalarum*, verordnen.

Formulare: ℞ *Ol. Ricin.*, *Syrup. Amygdalar.* āā ℥iβ., *Vitell. Ovor.* ij. MDS. Umgeschüttelt efslöffelweis (Richter). — ℞ *Decoct. rad. Alth.* ℥vj., *Pulv. Gummi Mimos.* ℥β., *Ol. Ricin.* ℥iβ., *Syrup. Amygdal.* ℥j. MDS. Halbtassenweis zu verbrauchen.

XVIII. Zuckerhaltige Mittel.

Ueber die zuckerhaltigen Mittel im Allgemeinen.

Physiographie; Wirkungsweise; Krankheitszustände.

Der Zucker findet sich zumeist als Product vegetabilischer Körper, wiewohl auch in thierischen Absonderungsproducten (z. B. in der Milch, woraus durch Abdampfen und Krystallisiren der Milchzucker, *Saccharum Lactis* — zumal im Grofsen in der Schweiz — bereitet wird). Der Chemiker Kirchhoff in St. Petersburg lehrte 1811 zuerst durch Behandlung des Stärkemehls mit verdünnter Schwefelsäure, und Braconnot 1819 durch Behandlung der Sägespälne, der Lumpen, des Papiers und anderer organischer Stoffe mit ebenderselben Säure einen künstlichen Zucker (*Saccharum artificiale*) herstellen. Auch bei dem Procefs der Saponification und der Pflasterbereitung aus Metalloxyden bildet sich eine zuckerartige, sehr süfs schmeckende Substanz von Syrupsconsistenz, das sogenannte Scheel'sche Süfs oder Oelsüfs. — Man unterscheidet chemisch folgende Arten Zucker: 1) Gemeinen oder Rohrzucker, im Safte des Rohrzuckers (*Saccharum officinarum* L.), so wie in mehreren Ahorn-Arten, namentlich in *Acer saccharinum*, Zuckerrohr, *A. rubrum*, *platanoïdes*, in den Runkelrüben (eine Abart der *Beta vulgaris*), in der Zuckerwurzel (*Radix Sisari*, von *Sium Sisarum*), in der Pastinackwurzel u. s. w.; krystallisirbar, nach Berzelius aus 44,99 Kohlen-, 6,41 Wasser- und 48,60 Sauerstoff in seinen Elementarbestandtheilen zusammengesetzt, in Wasser in allen Verhältnissen, in Weingeist weit schwerer (um so mehr, je wasserfreier der Alkohol) löslich, durch Säuren zersetzt werdend, seinerseits die Metallsalze eigenthümlich umändernd, desoxydirend darauf einwirkend (das *Cuprum aceticum* als Kupferoxydul, den Kupfervitriol in metallischer Form, den Sublimat — Chlorid — als Kalomel — Chlorür — niederschlagend); mit den Salzbasen (Erden, Alkalien, Metalloxyden) eigenthümliche Verbindungen eingehend. — 2) Traubenzucker, natürlich in den Weintrauben (*Vitis vinifera*) und im Honig, künstlich durch Behandlung der Sägespälne, der Lumpen, des Papiers, der Stärke, des Gummi mit verdünnter Schwefelsäure gewonnen; minder süfs u. in Wasser auch schwerer auflöslich als der Rohrzucker; unregelmäfsige Krystalle, zumal warzen- oder kugelförmige Nadeln bildend. — 3) Schleimzucker, in allen zukkerhaltigen Vegetabilien, zumal in den gelben Möhren (*Daucus Carota*), im Johannisbrot (*Siliqua dulcis*), in dem Safte der Birke (*Betula alba*); unkrystallisirbar, ein farbloser oder braungelber, honigdicker Syrup, in Wasser und Weingeist leicht löslich. — 4) Schwammzucker, in mehreren Schwamm- (Agaricus- und Boletus-) Arten, in säulenförmigen, weifsglänzenden Krystallen, in Wasser und Weingeist minder leicht löslich. — 5) Graswurzelzucker (von Pfaff in der Quecke entdeckt, s. Bestandtheile von *Rad. Graminis*). — 6) Süfsholzzucker (Glycion, richtiger Glycirrhizin, von Robiquet hergestellt, s. *Rad. Liquir.*). — 7) Mannazucker (Mannastoff, Mannit, entdeckt von Fourcroy und Vauquelin, s. Manna); und 8) Wachholderzucker (s. *Baccae Junip.*).

In ihren Wirkungen schliefsen sich die zuckerhaltigen Mittel den schleimigen und öligen an. Durch einen gelinden Reiz auf die peripherischen Secretionen und die drüsigen Unterleibsorgane befördern sie den Abscheidungs- und Verflüssigungsprocefs, zumal in der die Athmungswege und den Nahrungskanal auskleidenden Schleimhaut, auf welche letztere sie bei verstärkter Anwendung selbst gelind laxirend wirken, die träge Metamorphose in den grofsen assimilativen Abdominalgebilden, zumal in dem Leber-Gallensysteme, in der Pfortader und den Gekrösdrüsen, und die Function der resorbirenden Gefäfse auf gelinde Weise anregend; in die Säftemischung übergeleitet, diese Wirkung auch durch gelinde Bethätigung des Fluidisirungsprocesses (woher sie zu dilnirenden, säfteverdünnenden Mitteln sich gestalten) fortsetzend. Auf die entzündlich gereizte, krampfhaft gespannte irritable und sensible Faser wirken sie reizmindernd, abspannend; auf die ihres Schleimüberzuges beraubten Intestinalflächen anfeuchtend (humectirend) und einhüllend (demulcirend). Bei längerem Fortgebrauche wirken sie sehr erschlaffend, auflockernd auf die Organisation, und namentlich auf die Verdauungswerkzeuge, erzeugen dann leicht Magensäure, begünstigen die Fett- und Gallenbildung.

Man bedient sich ihrer bei entzündlich gereiztem, katarrhalischem Zustande der Respirationsorgane als treffliches Beihilfsmittel zur Cur, bei ähnlichem Zustande der Schleimhaut des Darmorgans und der Harnwerkzeuge, und zum Schutz der ersteren gegen die heftig reizende Eigenschaften scharfstoffiger Potenzen, zumal der ätzenden Metallsalze in dieselbe (hier vorzüglich der Zucker, seiner desoxydirenden Eigenschaften wegen, s. Physiographie); eben so bei Retentionen, Stasen im Pfortader- und Leber-Gallensysteme, in den meseraïschen Drüsen, im Lymphsysteme, und endlich als Constituentia und Geschmacks-Corrigentia vieler officineller Präparate und einzelner Medicamente.

Succus Dauci. Mohrrübensaft.

Physiographie; Bestandtheile; Krankheitsformen.

Der ausgepreſste u. bei gelindem Feuer zur Syrupsconsistenz eingedickte Saft der Wurzel der gelben Möhren, Mohrrüben, Caroten (*Radix Dauci*, von *Daucus Carota* L.; ausdauernd; Sexualsystem: *Pentandria Digynia*; natürliche Ordnung: *Umbelliferae*; in Europa häufig cultivirt); eine bräunliche, dickliche, süfsschmeckende Flüssigkeit. — Bestandtheile nach Vauquelin: Pflanzeneiweifs mit Carotin (einer fetten, harzigen, gelbgefärbten Substanz) u. Mannit (s. Manna) verbunden; Zuckerstoff (schwer krystallisirbar), einen eigenen organ. Stoff u. Apfelsäure; in den Aschentheilen Kalk und Kali (nach Wackenroder auch etwas Eisen; letzterer erhielt auch aus den frischen Gelbmöhren ein farbloses, ätherisches Oel (aus 34 Pfund ½ Drachme), von stark durchdringendem, eigenthüml. Geruch, u. erwärmendem, etwas nauseosem Geschmack). — Zur medicinischen Anwendung benutzt man den gereinigten Mohrrübensaft (*Succus Dauci inspissatus depuratus*; *Roob Dauci*). Innerlich gebraucht man die frischen Möhren wohl noch als anthelminthisches Mittel (des Morgens nüchtern gegessen, Rosenstein); häufiger dient es als diätetisches Mittel bei Hartleibigkeit, Neigung zur Verstopfung. Der eingedickte Saft (*Roob Dauci*) brustschleimlösenden u. anthelminthischen Mixturen (unzenweis) zugesetzt, u. als Constituens von Pillen, Bissen u. Latwergen. Aeufserlich bedient man sich des frischen Mohrrübenbreies zu Umschlägen auf phagedänische, kakochymische, zumal karcinomatöse, gangränöse, skorbutische, skrophulöse, syphilitische Geschwürformen. Selbst gegen *Carcinoma incipiens* soll (zumal im Gesichtskrebs) dieses Verfahren sich wirksam gezeigt haben (diese Heilkraft scheint wohl zunächst durch die Entbindung von kohlensaurem Gase aus dem in Gährung übergegangenen Mohrrübenbrei zugeschrieben werden zu müssen). Nicht minder empfiehlt man denselben gegen Verhärtungen, Tumoren, Combustionen, und den eingedickten Saft zu Pinselsäften bei Aphthen der Kinder, Mund- u. Gurgelwassern.

Pulpa Cassiae. Kassienmark.

Physiographie u. Bestandtheile.	Wirkungsweise; Krankheitsformen; Präparate; Gabe u. Form; Formulare.

Das in mehreren, durch querlaufende Scheidewände gebildeten, Fächern enthaltene Mark der 1½ Fufs langen, ½-1 Zoll dicken, cylindrischen, nach aufsen mit einer hartholzigen Schale umgebenen, Hülsenfrucht der Röhrenkassie (*Bactryolobium Fistula* Willd., *Cassia Fistula* L., eines in Ostindien heimischen, in Westindien häufig cultivirten Baumes; Sexualsystem: *Decandria Monogynia;* natürliche Ordnung: *Leguminosae; Tribus: Cassieae*); von schwärzlicher Farbe, weicher, musiger Consistenz u. süfsem Geschmack.

Bestandtheile nach Vauquelin: Süfser Extractivstoff, Glutin, Pflanzengallerte, Gummi und Zucker.

Zum inneren Gebrauche benutzt man die *Pulpa Cassiae ppt.* (präparirtes Kassienmus), welches auf die bei *Pulpa Tamarindorum* angegebene Weise bereitet, und unzenweis als Zusatz zu gelind eröffnenden Mixturen (s. Formulare) benutzt wird.

Formulare: ℞ *Pulp. Cass.* ℥vj., *Kali tartar.* ʒβ., solv. in *Aq. fervid.* ℥vj., adde *Fol. Sennae* ʒij., digere per horam, Colat. admisce *Syrup. Mannae* ʒj. MDS. In 3 kurzen Zwischenräumen zu nehmen (Vogel).

Manna. Manna. Mannaesche.

Der aus der Rinde mehrerer Eschen-Arten, namentl. von *Fraxinus rotundifolia Aiton* — wiewohl auch häufig von *Fraxinus Ornus*, u. bisweilen auch von *F. excelsior* — (Sexualsystem: *Polyandria Dioecia;* natürliche Ordnung: *Jasmineae;* Vaterland: Westindien; in Kalabrien u. Sicilien cultivirt) entweder von selbst ausschwitzende, od. mittelst darin gemachter Einschnitte ausfliefsende u. an der Luft erhärtende Saft; weifsgelbliche, zerreibliche, durch die Handwärme erweichbare, etwas klebrige Klumpen od. weifsröhrige Stücke bildend, von angenehmem, honigartigem Geruch u. süfsem Geschmack, in 3 Th. Wasser, in Weingeist nur theilweis auflöslich. — Die vorzüglichste Sorte ist die *Manna electa s. Manna cannelata* (*cannulata*), Röhrenmanna, in weifsen od. weifsgelblichen, röhren- od. rinnenförmigen, 1-6 Zoll langen Stücken vorkommend, von schwachem, nicht widrigem Geruch, u. angenehmem, süfsem, etwas scharfem, jedoch nicht nauseosem Geschmack, auf der Zunge zergehend. Die schlechteste, mit verschiedenen Ingredienzien vermischte und therapeutisch nicht anwendbare Sorte ist die *Manna grossea s. pinguis*, in formlosen, sehr unreinen, schwarzen Klumpen vorkommend.

Bestandtheile nach Bucholz: Mannastoff (Mannazucker, Mannit, von Fourcroy u. Vauquelin hergestellt; 100 Th. Manna gaben 60 Th. Mannit; in seidenartig glänzenden Nadeln krystallisirend, nicht in Gährung übergehend), Schleimzucker mit einem Farbstoffe (5), gummigen Extractivstoff (0,8), süfsliches Gummi, faserige, kleberartige Materie. — Gmelin hält das färbende Princip für purgirenden Bitterstoff.

Die purgirende Wirkung der Manna scheint in dem von Thénard als „ekelerregend“ bezeichneten Grundstoffe zu liegen. Doch spricht sich dieselbe auf sehr blande Weise aus; schade nur dafs sie, eben vermöge dieses nauseosen Princips, die ersten Wege leicht verletzt, Uebelkeit, Neigung zum Brechen, Leibschneiden und flatulente Beschwerden herbeiführt, weshalb sie bei geschwächtem Zustande der Digestionsorgane, Magensäure, Neigung zur Flatulenz vermieden werden mufs.

Man benutzt sie als eins der gelindesten Eckoportica in entzündlichen, biliösen, gastrischen Uebeln, in der Hämatemesis und der Meläna, in der Periode der Gravidität und des Wochenbettes, und überhaupt bei allen plethorischen, zu congestiven und entzündlichen Krankheiten inclinirenden Personen. Eben so giebt man sie als demulcirendes, reizabstumpfendes, gelind schleimlösendes Mittel bei katarrhalischen Brustaffectionen, zumal der Kinder (Stark, Rosenstein).

Präparate: *Syrupus Mannae.* Mannasyrup: *Manna electa* (*U. β.*) in Heifswasser aufgelöst, der Colatur *Sacchar. albiss.* zugesetzt und zur Syrupsconsistenz gekocht. Bei kleinen Kindern schon allein als gelindes Abführmittel anwendbar; sonst laxirenden Mixturen unzenweis zugesetzt. — Aufserdem bildet die Manna auch noch einen Bestandtheil des *Infus. Sennae composit.* (s. Präpar. von Senna).

Gabe und Form: Als Laxans Kindern von ʒij.-ʒj., Erwachsenen ʒj.-ʒij.; in wässrigen Lösungen und Mixturen (will man sie Infusionen oder Decocten zusetzen, so geschehe dies stets gegen Ende der Digestion oder Coction); da sie leicht in Gährung übergeht, so verordne man sie im Sommer nicht in zu grofsen Quantitäten; ihren nachtheiligen Wirkungen auf die ersten Wege wird am besten durch Zusatz von etwas Gewürzhaftem, einem Oelzucker, vorgebeugt. Zur Verstärkung ihrer purgirenden Wirkungen verbindet man sie gemeinhin mit Neutralsalzen (*Tartar. natronat.*, *Kali tartar.*, *Tartar. depurat.*, *Magnes. sulphur.*) und andern Abführmitteln (Tamarinden, Senna, Rheum).

Formulare: ℞ *Mann. elect.* ℥j., *Tartar. natronat.* ʒvj., *Aq. Menth. ppt.*, *Aq. Rub. Idaei* āā ℥iij. Solv. DS. Halbstündlich halbtassenweis (Vogel's Laxirtrank für Kinder). — ℞ *Mann. elect.* ℥j., *Tart. dep.* ʒij., *Seri Lactis* cum *Tartaro parat.* ℥vj. Colatur. DS. Zweistündlich ½ Tasse, bis Oeffnung erfolgt (nach Reil). — ℞ *Mann. elect.* ℥j., solv. in *Aq. Foenicul.* ℥v., *Electuar. e Senna* ℥β., *Syrup. Rhei* ʒvj. MDS. Stündlich 1 Efslöffel. — ℞ *Mann. elect.* ℥j., solv. in *Aq. Foenicul.* ℥iij., *Liq. Ammon. anisat.* ℈j. MDS. Stündlich 1 Efslöffel (Rosenstein's und Stark's Mixtur gegen katarrhalische Affectionen der Kinder). — ℞ *Mann. elect.* ℥vj. Leni igne liqua in *Aq. font.* ℥ij. Cola et infunde in modulum pro morsulis; refrigerat. desciude in tabulas ʒij. DS. Stündlich ½-1 Morselle (nach Phöbus).

Radix Glycyrrhizae s. Liquiritiae. Süfsholzwurzel.

Physiographie u. Bestandtheile.	Wirkungsweise; Krankheitsformen; Präparate; Gabe u. Form; Formulare.

Mutterpflanze: *Glycyrrhiza glabra* L. (*G. officinalis* Mönch) et *G. echinata* L. (Gemeine und stachlige spanische Süfsholzwurzel). Ausdauernd.

Sexualsystem: *Diadelphia Decandria.*

Natürliche Ordnung: *Leguminosae.*

Vaterland der *G. glabra:* Südeuropa; der *G. echinata:* Südrufsland.

Phytographie: Die Wurzel von *G. glabra* (bessere Varietät) sehr lang, finger- bis daumendick, cylindrisch, faserig, mit graubrauner Rinde, nach innen gelb; die von *G. echinata* grofs, sehr dick, knotig, gelblich, von der Rinde geschält (daher auch als geschältes Süfsholz bezeichnet); Beide von süfsem, etwas schärflichem Geschmack.

Bestandtheile nach Trommsdorff: 1) Glycin (Süfsholzzucker, von Robiquet als eine gelbliche, durchscheinende, die eigenthümliche Süfsigkeit der Wurzel darbietende, mit Säuren und Salzbasen Verbindungen eingehende, die Metallsalze gröfstentheils niederschlagende — daher die Wahl des *Succus* und *Extract. Liquirit.* als Constituens zu Quecksilbersublimatpillen von chemischer Seite nicht ganz zu rechtfertigen ist, vergl. Formulare von Sublimat — Substanz dargestellt), in 2 Varietäten vorkommend, deren Unterschied dadurch bedingt wird, dafs die eine Varietät in Weingeist von 80 pCt. in der Kälte und Wärme auf-, die andere unlöslich ist, während Beide darin übereinstimmen, dafs sie keine Gährungsfähigkeit besitzen; 2) zuckerartige, gährungsfähige Substanz; 3) Extractivstoff (bitterer, kratzender); 4) Weich- (Balsam-) und Hartharz; 5) freie Säure (ihrer Natur nach noch nicht ermittelt); 6) Phyteumakolla; 7) Stärkemehl; 8) vegetabilische Salze mit kalischer und Kalkgrundlage; 9) Phosphorsaure Kalkerde; 10) Spuren eines gerbstoffhaltigen Princips.

Das Glycin, und nächst diesem der bittere und kratzende Extractivstoff, bedingen die Wirkung des Süfsholzes, welches demnächst, vermöge des ersteren Princips, wie die zuckerhaltigen Mittel überhaupt, demulcirend, abspannend, einhüllend, vermöge des letzteren gelind reizend, zumal mit specifiker Richtung auf die Lungenschleimhaut, daher brustschleimlösend, gelind expectorirend wirkt.

Man benutzt sie bei Lungen- und Bronchialkatarrhen, katarrhalischem Husten, Heiserkeit, selbst bei ächt entzündlichem Zustande der Athmungswege als Beihilfsmittel zur Cur, zumal mit *Ammonium muriaticum*, *Kali nitricum*, Mercurialia, und im späteren Verlaufe mit Helenium, Senega, Arnika, Antimonialpräparaten. Nächstdem benutzt man sie als wohlschmeckenden, reizmindernden, einhüllenden Zusatz zu mehreren Arzneien.

Präparate: 1) *Succus Glycyrrhizae s. Liquiritiae.* Lakritzensaft: Aus der *G. glabra* bereitet; ein in 5-6 Zoll langen, 1-3 Zoll dicken Stangen geformtes festes Extract, schwarz, auf dem Bruche glänzend, mit Lorbeerblättern umwickelt, von süfsem, hinterher etwas scharfem Geschmack, in Wasser bis ungefähr $\frac{1}{5}$ seines Gewichts löslich, Lösung dunkelbraun. Dieses ist der in Sicilien und Kalabrien bereitete rohe Lakritzensaft, aus welchem durch Auflösen, Koliren, Eindicken, Trocknen und Pulverisiren der gereinigte Lakritzensaft (*Succus Glycyrrhizae depuratus*) bereitet wird. Man gebraucht ihn in allen bei *Rad. Liquirit.* angegebenen Uebeln, namentlich bei Brustaffectionen und als beliebtes Geschmacks-Corrigens mehrerer Arzneien, zumal des Salmiaks.

2) *Extractum Glycyrrhizae s. Liquiritiae:* Aus der *G. glabra* bereitet; Extractconsistenz, braunschwarz, mit gleichfarbiger trüber Solution.

3) *Pulvis Glycyrrhizae s. Liquiritiae compositus.* Kurella'sches Brustpulver: *Rad. Liquirit.*, *Fol. Sennae* (āā ℥j.), *Sulphur. dep.*, *Semin. Anisi* (āā ℥β.) und Zucker (℥iv.). Wird vorzugsweise bei katarrhalischen Brustaffectionen, Husten, Heiserkeit benutzt.

4) *Pasta Glycyrrhizae s. Liquiritiae.* Süfsholzpasten (brauner Lederzucker): Aus einer kalten Infusion der Süfsholzwurzel (℥ij.) mit Mimosengummi (℔ iiβ.) und *Sacchar. albissim.* (℔ iβ.); braungelb. Man benutzt diese Pasten in ähnlichen Uebeln (und läfst sie dann im Munde zergehen).

5) *Elixir e Succo Glycyrrhizae s. Liquiritiae* (*Elixir pectorale*): *Succ. Liquirit. dep.* ℥ij. in *Aq. Foenicul.* ℥vj. aufgelöst, der Colatur *Liq. Ammon. anisat.* (℥ij.) zugesetzt; tief dunkelbraun, von süfsem, schärflichem Geschmack. Ein vorzügliches Brustmittel für Kinder.

6) *Syrupus Glycyrrhizae s. Liquiritiae:* Brustmixturen zugesetzt.

Aufserdem bildet die Süfsholzwurzel auch einen Bestandtheil der *Species ad Infusum pectorale* (s. Althäa) und der *Trochisci becchici* (s. Präparate von *Gummi Mimosae*).

Gabe und Form: Die *Rad. Liquirit.* zu ȝβ.-ʒβ., in Pulver (zumal als einhüllendes Pulver-Constituens), Pillen, Trochisken, Aufgufs (℥β.-ʒj. auf ℔ β.-j. Wasser) und gelinder Abkochung (anderen Decocten stets erst sub fin. coct. zugesetzt. — Den *Succus dep.* zu ȝj.-ʒj. in Pulver, Pillen (als beliebtes Pillen-Constituens), Bissen, Latwergen, Trochisken, Auflösung und Mixturen (drachmenweis) zugesetzt. — Das Extract vorzüglich als Pillen-Constituens und Mixturen zugesetzt. — Das *Elixir e Succo Liquirit.* theelöffelweis oder Mixturen (zu ʒβ.-ʒj.) zugesetzt. — Das *Pulv. Liquirit. compos.* theelöffelweis, einigemal tagüber; soll es als Laxans wirken, in gröfseren Gaben (ʒj. dieses Pulvers enthält ungefähr $4\frac{1}{2}$ Gr. Schwefel und $6\frac{3}{4}$ Gr. Senna, wonach man sich richten kann). — Den Syrup unzenweis brustschleimlösenden Mixturen zugesetzt.

Man vermeide Quecksilber- und Eisensalze, Säuren, Gerbstoff.

Formulare: ℞ *Aq. Foenicul.* ℥v., *Elixir. e Succo Liquirit.* ʒj., *Syrup. Liquirit.* ℥β. MDS. Theelöffelweis (bei Brustaffectionen der Kinder).

I. Narkotische Mittel.

Capita Papaveris. Mohnköpfe.

Physiographie u. Bestandtheile.	Krankheitsformen; Gabe u. Form; Präparate.
Mutterpflanze: *Papaver somniferum* L. Sexualsystem: *Polyandria Monogynia.* Natürliche Ordnung: *Papaveraceae.* Vaterland: Orient. Officinell sind die unreifen getrockneten Samenkapseln. Enthalten Morphin und Mekonsäure.	Leichtere Nervenerethismen, Algien und Spasmen, zumal der Kinder, jedoch vorsichtig (Wendt und Kopp beobachteten Vergiftungszufälle von einer starken Abkochung der Mohnköpfe). — Innerlich in der Abkochung (℥ij.-℥β. mit Wasser oder Milch zur Colatur von ℥iv.-℥vj., 2stündlich 1 Eslöffel; den Syrup ℥ij.-℥β. zugesetzt). — Aeufserlich zu schmerzstillenden, beruhigenden Fomentationen, Cataplasmen und Injectionen. Präparate: *Syrupus capitis Papaveris s. Diacodion* (*Syrup. Papav. albi*): *Capit. Papav.*, *Siliqua dulc.* (āā ℥iij.), *Rad. Glycyrrhizae* (*glabrae*), *Sacchar. albiss.*

Flores Papaveris Rhoeados. Klatschrose, Feldmohn.

Mutterpflanze: *Papaver Rhoeas* L. Einjährig. Sexualsystem: *Polyandria Monogynia.* Natürliche Ordnung: *Papaveraceae.* Vaterland: Deutschland; unter dem Getreide; in Gärten cultivirt. Officinell sind die dunkelrothen, schwarzpunktirten, rundlichen, daumenbreiten, nach unten verschmälerten Blumenblätter.	Innerlich (sehr selten) zu sedirenden Theeaufgüssen (℥ij.-℥β. auf 2-4 Tassen). Präparate: *Syrupus Rhoeados* (*Syrup. Papav. rubri*). Klatschrosensyrup: Aus einem warmen Aufgusse der *Flor. Rhoead.* und Zucker bereitet. — Bildet auch einen Bestandtheil der *Species ad Infusum pectorale* (s. Althäa).

Radix Paeoniae. Päonie, Pfingstrose.

Mutterpflanze: *Paeonia officinalis* L. Ausländische Alpenpflanze. Sexualsystem: *Polyandria Digynia.* Natürliche Ordnung: *Ranunculaceae.* Vaterland: Südeuropa; in Gärten cultivirt. Die officinelle Wurzel besteht aus vielen rundlichen und länglichen, kleinfinger- bis daumendicken, spindelförmigen Knollen, aufsen rothbraun, innen weifslich; frisch von penetrirendem, etwas venösem Geruch, süfslichem, hinterher bitterlich-scharfem Geschmack. Die Analyse hat keinen narkotischen Grundstoff nachgesucht.	Wird von älteren Aerzten als specifisch gegen Epilepsie empfohlen, und bildet auch einen Bestandtheil des officinellen *Pulvis antepilepticus* (s. Präparate). Hufeland rühmt sie noch neuerdings als eins der blandesten Antispasmodica bei Krampfzufällen der Kinder. — Man giebt sie in Pulver zu ϑj.-ʒj., oder in einer Infusion zu ℥β. bis ℥j. auf ℥vj. Colatur, 2stündlich 1 Eslöffel. Präparate: *Pulvis antepilepticus: Viscum album* (ʒij.), *Rad. Paeoniae*, *Conchae ppt.* (āā ʒj.), wozu man noch, wenn es verlangt wird, etwas Blattgold setzen kann. Man giebt es zu ϑj.-ʒj. mehrmals des Tages.

Faba St. Ignatii. Ignazbohne.

Mutterpflanze: *Strychnos Ignatii* Berg (*Ignatia amara* L.). Baum. Sexualsystem: *Pentandria Monogynia.* Natürliche Ordnung: *Strychneae* De Cand. Vaterland: Philippinische Inseln. Officinell sind die Samen (Ignazbohnen) der birnengrofsen Frucht, 15-20 in dem weichen Marke liegend, 1 Zoll lang und breit, auf der einen Seite flach, auf der andern unregelmäfsig eckig, aufsen hellbraun, innen grünbraun, hornartig, von widrigem Geruch und sehr bitterem Geschmack. Der Jesuit Camelli lehrte sie zuerst (1699) kennen, weshalb der Name: Ignazbohne, zum Andenken an den Stifter des Ordens (Ignatius Loyola). Enthalten nach Pelletier und Caventou: Strychnin, Brucin (ersteres in weit gröfserem Verhältnisse und leichter darstellbar als in der *Nux vomica*) und Igasursäure (an Strychnin gebunden).	Wird in denselben Krankheiten wie die Brechnufs (s. *Nux vomica*) benutzt, zumal im Wechselfieber und in der Epilepsie; soll nach Haase (*Commentatio de Faba St. Ignatii. Lips.* 1822.) den Hauptbestandtheil des Weitz'schen Arcanums gegen Fallsucht bilden. — Man giebt sie in Pulver zu gr. j.-ij.; im Aufgufs gr. iij. auf ℥iij. Wasser, 2-3mal täglich 1 Eslöffel.

Cocculi Indici. Kokkelskörner.

Physiographie u. Bestandtheile.	Krankheitsformen; Gabe u. Form; Präparate.
Mutterpflanze: *Menispermum Cocculus* Wallich. Sexualsystem: *Dioecia Dodecandria.* Natürliche Ordnung: *Menispermeae* De Cand. Vaterland: Süd-Malabar. Officinell sind die rundlichen, nierenförmigen, braunen Samen (Kokkelskörner) der purpurrothen (Stern-) Frucht. Der wirksame Bestandtheil ist das Cocculin (Pikrotoxin, Menispermin), zuerst hergestellt von Bouillay, krystallisationsfähig, glänzend weifs, geruchlos, von äufserst bitterem Geschmack, keine alkalische Reaction zeigend, jedoch mit Säuren sich verbindend, in Weingeist und Aether löslich; nach Oppermann aus 61,545 Kohlen-, 6.124 Wasser- und 32,331 Sauerstoff elementarisch zusammengesetzt; äufserst giftig, zumal auf die Rückenmarkssphäre.	Wird seit Hamilton's Empfehlung vorzüglich äufserlich gegen *Tinea Capitis*, zumal in Salbenform (gr. 10 Coccolin auf ℥j. *Adeps Suill.*, Jäger) benutzt. Die Fische, welche sie sehr begierig verschlingen, werden von ihrem Genusse betäubt, weshalb sie die Indianer zum Fischfang benutzen.

Viscum album. Mistel.

Mutterpflanze: *Viscum album* L. Schmarotzergewächs mehrerer Wald- und Obstbäume, zumal der Eiche, Buche, Birke, Weide, Linde und Fichte, der Apfel-, Birn- und Pflaumenbäume. Sexualsystem: *Dioecia Tetandria.* Natürliche Ordnung: *Caprifoliaceae* Juss. (*Loranthene* Rich.). Officinell sind die Stengel und jüngeren Zweige (vorzüglich von der Eichenmistel genommen, daher der Name: *Viscum quernum*) mit den daran befindlichen Blättern. Bestandtheile indifferent.	Wird von den älteren Aerzten als Specificum gegen Fallsucht empfohlen; bildet noch einen Bestandtheil des antepileptischen Pulvers (s. Präparate von Paonie); Calbach's Ausspruch: sie sei eben so sicher wirksam gegen Epilepsie, wie China gegen die Intermittens. — Man reicht sie in Pulverform zu ʒj.-ʒj., oder in einem Decoct zu ℥ß.-℥j. auf ℥vj. Colatur, 2stündlich 1 Efslöffel.

Herba Ledi palustris s. Rorismarini sylvestris. Wilder Rosmarin, Porsch, Sumpfporst.

Mutterpflanze: *Ledum palustre* L. Strauchgewächs. Sexualsystem: *Decandria Monogynia.* Natürliche Ordnung: *Ericineae* (*Rhododendra* Juss.). Vaterland: Deutschland; besonders an moorigen und sumpfigen Orten. Die officinellen Blätter (*Herb. Ledi palustris*) mit braunfilzigem Stengel, linien-lancettförmig, am Rande zurückgerollt, oben gesättigt grün, glatt, unten braunfilzig; im frischen Zustande von penetrantem, widrigem, betäubendem Geruch und bitter-adstringirendem Geschmack. Enthält nach Meifsner: Gerbstoff (eisengrünenden), ätherisches Oel, Hartharz, Chlorophyll, braunen Farbstoff, Extractivstoff, Ulmin, Gummi, nicht krystallisirten Zucker.	Wurde zuerst von Linnée gegen Keichhusten empfohlen und neuerdings von Sundelin und Büttner bestätigt gefunden; auch gegen chron. Hautausschläge ist das Mittel empfohlen worden im Aufgufs zu ʒij.-ʒj. auf ℥iv.-vj. Colatur, 3stündlich 1 Efslöffel. In zu grofsen Gaben bewirkt es betäubende Zufälle, Schmerz und Eingenommenheit des Kopfes, Schlaflosigkeit, Brustbeklemmung, Angst, Gliederschmerz, Pupillen-Erweiterung, verstärkte Diurese, starkes Hautjucken und pustulösen Ausschlag. Formulare: ℞ *Herb. Ledi palust.* ʒj., *Fol. Senn.* ʒj., *Rad. Liquir.* gr. iv. Digere c. *Aq. font. frigid.* q. s. p. horam in vase clauso, loco tepido, saep. agitando Colat. ℥iv. adde *Liq. Ammon. anisat.* ʒj, *Succhar. alb.* ʒj. MDS. 2stündlich ½ Efslöffel (Büttner, gegen Keichhusten).

II. Scharfe Mittel.

Radix Levistici. Liebstöckel.

Mutterpflanze: *Ligusticum Levisticum* L. Ausdauernd. Sexualsystem: *Pentandria Digynia.* Natürliche Ordnung: *Umbelliferae.* Vaterland: Süddeutschland; in Gärten cultivirt. Die officinelle Wurzel ist cylindrisch, ½-1 Fufs lang, 1 Zoll dick, viel und dickästig, aufsen gelbbraun, innen weifslich, von aromatischem Geruch u. etwas widrig-scharfem Geschmack.	Man benutzt den Liebstöckel häufig gegen Wassersucht (Wendt) in einem Aufgufs (℥ß. auf ℥vj. Colatur, mit anderen gegen diese Krankheit gerichteten Mitteln, s. unten).

Radix Ononidis spinosae. Hauhechelwurzel.

Physiographie u. Bestandtheile.	Krankheitsformen; Gabe u. Form; Präparate.
Mutterpflanze: *Ononis spinosa* L. Ausdauernd. Sexualsystem: *Diadelphia Decandria.* Natürliche Ordnung: *Leguminosae.* Vaterland: Deutschland; an öden Orten, Wegerändern. Die officinelle Wurzel kleinfinger- bis daumendick, 1-2 Fufs lang, holzig, ästig, aufsen grau, innen braun, sehr zähe, ohne Geruch, von schärflichem Geschmack.	Wird in derselben Krankheit wie der Liebstöckel, und zwar im Absude (℥j.-℥ij. auf ℔ j. Colatur) benutzt. Formulare: ℞ *Rad. Ononid. spinos.* ℥j. Coq. c. *Aq. font.* s. q. ad Colat. ℥viij. sub. fin. coct. adde *Rad. Levist., Bacr. Junip.* āā ℥ß., Colat. adde *Spirit. nitr. aether.* ℥j., *Oxymel. scillit.* ℥vj. MDS. Zweistündlich 1 Eßlöffel.

Radix Iridis florentinae. Veilchenwurzel.

Mutterpflanze: *Iris florentina* L. Ausdauernd. Sexualsystem: *Triandria Monogynia.* Natürliche Ordnung: *Irideae.* Vaterland: Südeuropa, zumal Italien; in Gärten cultivirt. Officinell ist die daumendicke, 2-3 Zoll lange, schwere, dichte, weifsliche, gelblich punktirte Wurzel (Sprosse), von Veilchengeruch und schleimigem, bitterlich-scharfem Geschmack. Hauptbestandtheil: Scharfes Weichharz; in der frischen Wurzel noch eine flüchtige Schärfe, und deshalb leicht Erbrechen und Purgiren bewirkend.	Wird von älteren Aerzten vorzüglich gegen Brustaffectionen, zumal Lungen- und Bronchialkatarrhe, Brustverschleimungen, Schleimasthma (*Dyspnoea mucosa*) und Magen-Darmverschleimungen empfohlen. — Aeufserlich benutzt man sie gepülvert zu Zahnpulvern und Zahnlatwergen (s. *Conch. ppt.*), Niesmitteln (s. Präparate) und zu Fontanellkügelchen. Präparate: *Pulvis sternutatorius.* Niesepulver: *Rad. Irid. florent., Herb. Majoranae, Mari veri, Flor. Convall. majal.* (vergl. Präparate von *Herb. Mari veri*).

Semina Sabadillae. Sabadillsamen.

Mutterpflanze: *Veratrum Sabadilla* Retz. Ausdauernd. Sexualsystem: *Polygamia Monoecia.* Natürliche Ordnung: *Colchiacene* De Cand. *Melanthiaceae* R. Brown. Vaterland: China. Officinell sind die länglichen, etwas zusammengedrückten, auf der einen Fläche flachen, auf der andern gewölbten, aufsen braunschwarzen, innen weifslichen, häufig noch in der häutigen, gelblichen Kapsel eingeschlossenen Samen, von unmerklichem Geruch und aufserordentlich scharfem, bitterem, nauseosem Geschmack. Hauptbestandtheile: Sabadillin (Veratrin, vergl. Bestandtheile von *Rad. Colchici*) und eine krystallisirbare, eigene Säure. Sabadillsäure (beide von Pelletier und Caventou hergestellt).	Empfohlen wurden die Sabadillsamen besonders gegen Askariden (Kausch, M. Herz, Schmucker, Hufeland); äufserlich gegen Kopfungeziefer (als Pulver aufgestreut oder in Salbenform); jetzt in ersteren Uebeln nur noch selten benutzt, indem es hier eben so sichere und minder heftig einwirkende Mittel giebt; auch sei man mit der Gabe vorsichtig, weil durch die Samen bei stärkerer Anwendung leicht die bedenklichsten Zufälle, zumal Erbrechen, Purgiren, heftiges Leibschneiden, Convulsionen und andere Nervenaffectionen hervorgerufen werden.

Euphorbium. Euphorbium.

Der aus der geritzten Rinde ausfliefsende und an der Luft erhärtende Milchsaft von: Mutterpflanze: *Euphorbia officinarum.* L. Strauch. Sexualsystem: *Dodecandria Trigynia.* Natürliche Ordnung: *Euphorbiaceae.* Vaterland: Südafrika. Eine gummiharzige Substanz, welche unregelmäfsige, undurchsichtige, trockene, zerreibliche, schmutziggelbliche oder rothbräunliche, innen weifsliche, häufig erbsengrofse, mit kleinen Löchern (in denen oft noch die Stacheln der Pflanze sitzen) versehene Körner bildet, ohne Geruch und von kaustischem und brennendem Geschmack. Beim Pulverisiren heftigen Reiz zu anhaltendem Niesen, selbst Nasenbluten und Gesichtsentzündungen verursachend. Hauptbestandtheile: Euphorbiumharz (tief rothbraun, von stark ätzendem und brennendem Geschmack, in Aether, Weingeist und Terpenthinöl auflöslich). Buchner und Herberger stellten aus dem Euphorbium einen eigenen harzigen Grundstoff, Euphorbiin genannt, her.	Nur noch äufserlich, und zwar als Verschärfungsmittel der Harz- und Gummiharzpflaster (wozu man auf ℥j. Pflastermasse etwa ℈ß. Euphorbium nimmt und es damit durch Schmelzen verbindet) benutzt; gepülvert wird es auch bisweilen in kariöse Geschwüre gestreut. Präparate: *Tinctura Euphorbii:* ℥j. Euphorbium auf ℔ j. *Spirit. Vin. rectiss.*; bräunlich; mit Charpie auf kariöse, phagedänische, kakochymische Geschwüre applicirt und als Aetzmittel gegen Warzen.

Scammonium Halepense. Dacrydium. Skammonium.

Physiographie u. Bestandtheile.	Krankheitsformen; Gabe u. Form; Präparate.
Der mittelst Einschnitte in die Wurzelköpfe ausfliefsende und an der Luft erhärtende Milchsaft von: Mutterpflanze: *Convolvulus Scammonia* L. Ausdauernd. Sexualsystem: *Pentandria Monogynia.* Natürliche Ordnung: *Convolvulaceae.* Vaterland: Kleinasien, zumal Syrien. Dieses Gummiharz kommt im Handel in ziemlich grofsen, aufsen aschgrauen, innen schwärzlichen, undurchsichtigen, leicht zerreiblichen, trocknen, auf dem Bruche wenig glänzenden, angefeuchtet grünlich milchenden Stücken von widrigem Geruch und nauseosem, bitterem, scharfem Geschmack vor, in Wasser mit grünlich trüber, in *Spirit. Vin. rftiss.* mit klarer Solution und in *Liq. Kali caust.* theilweis auflöslich. — Das beste Skammonium ist das aleppische; die schlechteren Sorten sind das smyrnaische und antiochische. Das wirksame Princip des Skammoniums liegt in den scharfharzigen Theilen und dem bitteren Extractivstoff.	Wirkt drastisch-purgirend, und wird zu diesem Behufe (jetzt jedoch mit Recht seiner heftigen Wirkungen wegen quiescirt) zu gr. 1-3 (ad Granum Unum!) mehrmals täglich in Pulvern (mit Mandeln abgerieben), Pillen, Latwergen und Emulsionen benutzt.

Baccae Spinae cervinae. Kreuzdornbeeren.

Mutterpflanze: *Rhamnus catharticus* L. Strauch.
Sexualsystem: *Pentandria Monogynia.*
Natürliche Ordnung: *Rhamneae.*
Vaterland: Europa.
Officinell sind die Früchte (Beeren, *Baccae Spinae cervinae*), erbsengrofs, kuglig, aufsen glänzend schwarz, innen mit einem dunkelgrünen saftigen Marke erfüllt und 3-4 längliche Samen enthaltend, von nauseosem Geruch und widrigem, bitterlich-scharfem Geschmack.
Hauptbestandtheil: Ein drastischer Purgirstoff, Kathartin (vergl. *Fol. Sennae*).

Ehedem als drastisches Mittel, zumal gegen Wassersucht, benutzt.
Präparate: *Syrupus Spinae cervinae. Syrupus domesticus:* Aus dem frisch ausgepreſsten Saft der Kreuzdornbeeren; grünbräunlich; als Zusatz zu hydragogischen u. drastischen Mixturen (zu ℥β.-j.).

Radix Bryoniae. Gichtrübe, Zaunrübe.

Mutterpflanze: *Bryonia alba* L. und *Bryonia dioïca* Jacquin. Ausdauernd.
Sexualsystem: *Monoecia Monadelphia.*
Natürliche Ordnung: *Cucurbitaceae.*
Vaterland: Deutschland; an Hecken, unbebauten Orten und Wegerändern.
Die officinelle Wurzel sehr grofs, 4-6 Pfund schwer, walzenförmig, milchend, fleischig, saftig, aufsen grangelb, innen weifslich, von widrigem Geruch und bitterem, widrigem Geschmack.
Hauptbestandtheil: Bryonin (zuerst hergestellt von Brandes und Firnhaber, ein dem Kathartin, s. *Fol. Sennae*, analoger Stoff, von anfangs süfslichem, hinterher äufserst bitterem und brennendem Geschmack, in Wasser und Alkohol löslich).

Wurde von den älteren Aerzten als Drasticum gegen torpide Wassersuchten, veraltete Unterleibsstockungen, Drüsenverstopfungen, Manie (Sydenham), Melancholie und Epilepsie benutzt (in einer Infusion von ℥j. des Pulvers oder ℥β. der Wurzel auf ℥iv. Milch oder Wein tagüber verbraucht, und jeden 3ten Tag wiederholt, bis 8-10 Stühle erfolgen, Sydenham). — Aeufserlich die frische in Scheiben zerschnittene und zerquetschte Wurzel, oder eine Abkochung davon als Umschlag, gegen ödematöse Geschwülste, *Tumor albus*, torpide Drüsen-Anschwellungen.

Herba Ballotae lanatae. Wolliger Wolfstrapp.

Mutterpflanze: *Leonurus lanatus* Pers. Ausdauernd.
Sexualsystem: *Didynamia Gymnospermia.*
Natürliche Ordnung: *Labiatae.*
Vaterland: Sibirien.
Therapeutisch benutzt man die (nicht officinellen) Blätter (*Herb. Ballotae*), oben 5-, unten 3lappig gezähnt, die Oberfläche grün und weichhaarig, die Unterfläche weifsfilzig.

Als Volksmittel in Sibirien gegen Wassersucht bekannt, wurde dies Mittel vorzüglich von Rehmann als eins der trefflichsten Diuretica empfohlen und späterhin häufig mit Erfolg angewandt. Man reicht es im Absude.
Formulare: ℞ *Herb. Ballot. lanat. pulv.* ℥ij. Coq. c. *Aq. font.* ℔ ij. ad remanent. ℔ j., Colat. adde *Tinct. cort. Aurant.* ℥β., *Spirit. nitr. aether.* ℥j. MDS. Zweistündl. 1 Tasse (Rehmann, gegen Hydrops).

Radix Allii. Knoblauch.

Physiographie u. Bestandtheile.	Krankheitsformen; Gabe u. Form; Präparate.
Mutterpflanze: *Allium sativum* L. Ausdauernd. Sexualsystem: *Hexandria Monogynia.* Natürliche Ordnung: *Liliaceae.* Vaterland, nrsprüngliches, unbekannt. Officinell ist die von mehreren weifslichen und röthlichen Häuten umgebene, aus mehreren kleinen Zwiebeln zusammengesetzte Wurzel (Zwiebel, *Bulbus*), von stark penetrirendem Geruch und scharfem, feurigem Geschmack. Hauptbestandtheil: Flüchtiges (ätherisches), scharfes, übelriechendes Oel.	Von älteren Aerzten gegen Lungenverschleimungen, Schleimasthma (Mead), Hydrops (Cullen) und Skorbut (Lind) empfohlen; jetzt nur noch als diätetisches Mittel gegen Würmer, namentlich Askariden. — Innerlich (der *Succus rec. expressus* zu ℥j.-℥ij. mit ℔ j. heifser Milch und mit Zucker versüfst, des Morgens bei nüchternem Magen tassenweis verbraucht) und äufserlich (als Klystier mit Milch, etwa ℥ij. mit ℥vj. Milch abgekocht auf 1 Klysma) und zu Insessus (als Knoblauch-Dampfbad an die Hinterbacken des wurmkranken Kindes angebracht).

Meloës majales. Maiwürmer.

Ein im Monat Mai auf Brachäckern häufig vorkommendes Insekt, schwarzblau, 1½ Zoll lang, fingerdick, von nauseosem, kantharidenartigem Geruch; es enthält einen gelben, ätzenden Saft, der bei der Berührung aus den Gelenken hervortritt und nach Ratzeburg auf die Haut einen mehrtägigen pustulösen Ausschlag erzeugt.	Ist in ähnlichen Krankheiten wie die Kantharіden, namentlich gegen Wassersucht, Impotenz und als Prophylacticum der Hundswuth (so bilden sie das Haupt-Ingredіens des von Friedrich II. 1777 einem schlesischen Landmanne abgekauften und als „preufsische Latwerge" bekannt gewordenen Arcanums gegen Hydrophobie, so wie der Selle'schen *Potio antilyssa*) empfohlen und früher häufig benutzt. Formulare: ℞ *Pulv. Mel. majal.* gr. xv., *Kali nitric.* ℥j. M. f. Pulv. Div. in part. aeq. 12. DS. Stündlich 1 Pulver, und so lange fortgebraucht, bis starkes Brennen beim Uriniren empfunden wird (nach Dähne).

Millepedes s. Millepedae. Kellerwürmer.

Oniscus asellus L., Kellerwurm, Kelleresel, Kellerassel. Ein aus 14 Gelenken bestehendes, eiförmig gebildetes, oben graubläuliches, unterhalb weifsliches, in Kellern hausendes Krustenthier aus der Ordnung der Gleichfüfsler, von widrig-salzigem Geschmack; enthält nach Thouvenel einen Saft von widrig-laugenhaftem Gerneh und scharfem Geschmack; eine extractivstoffige und fette Substanz und eine widrig schmeckende Gallerte, so wie mehrere Salze (zumal *Kali muriat.* und *Calcar. muriat.*).	Man benutzt sie als harntreibendes Mittel gegen Wassersucht, entweder in Substanz zu 6-12 Stück mit *Roob Juniper.*, oder den frisch ausgepreísten Saft. Formulare: ℞ *Succ. rec. express. Milleped.*, *Liq. Kali acet.* āā ℥β., solv. in *Aq. Petroselin.* ℥iv., *Roob Junip.* ℥j. MDS. Stündlich 1 Efslöffel (Richter, gegen Hydrops).

Radix Asari. Haselwurzel.

Mutterpflanze: *Asarum Europaeum* L. Ausdauernd. Sexualsystem: *Dodecandria Monogynia.* Natürliche Ordnung: *Aristolochiae.* Vaterland: Deutschland; in Wäldern. Die officinelle Wurzel strohhalm- bis schreibfederdick, mit Längenwurzeln und vielen dünnen Wurzelfasern, graubraun, innen weifslich, frisch von baldrianähnlichem, stark aromatischem, niesenerregendem Geruch und scharf bitterem, widrigem Geschmack. Hauptbestandtheile sind eine der Cytisine ähnliche gelbe Substanz, und ein zu einer kampherartigen Masse verdicktes, krystallisirbares, ätherisches Oel (Haselwurzkampher), in welchem letzteren das nauseose Princip zu liegen scheint, während in dem ersteren das purgirende Princip enthalten ist, indem das Mittel in der Infusion brechenerregend, im Decoct (wo demnach die flüchtigen Theile verloren gegangen) purgirend wirkt.	Man benutzte die Wurzel früher und bisweilen auch noch gegenwärtig als Emeticum und als Reizmittel für das Lymphsystem und die Unterleibsorgane (in torpiden Wassersuchten, Abdominalstasen, Menstruations-Anomalien, Quartanfiebern); in Pulverform zu gr. 1-2, als Excitans, zu ℈β.-℈j., als Emeticum; oder im Aufgufs (℥j. auf ℥ij., ¼stündlich 1 Efslöffel, als Emeticum) und Absud (℥ij. auf ℥vj. Colatur, 2stündlich 1 Efslöffel). Aeufserlich als Niesemittel.

Flores Violarum. Veilchen.

Physiographie u. Bestandtheile.	Krankheitsformen; Gabe u. Form; Präparate.
Mutterpflanze: *Viola odorata* L. Ausdauernd. Sexualsystem: *Pentandria Monogynia.* Natürliche Ordnung: *Violariene.* Vaterland: Deutschland; in Gärten cultivirt. Officinell sind die Blumen mit dem 5blättrigen Kelche und der 5blättrigen dunkelblauen Krone; von sehr angenehmem Geruch. Boullay hat darin einen eigenen, dem Emetin analogen, Grundstoff, das Violin, entdeckt.	Die Veilchenwurzel, welche brechenerregende und purgirende Eigenschaften besitzt, wurde ehedem zu diesem Behufe bisweilen benutzt. Präparate: *Syrupus Violarum.* Veilchensyrup: Aus einem Infusum der Blumen bereitet; von schöner blauer (durch Alkalien gegrünter, durch Säuren gerötheter) Farbe; wird häufig blos für das Auge benutzt.

III. Harzige Mittel.

Resina Benzoës. Asa dulcis. Benzoëharz.

Der durch Einschnitte ausfliefsende und an der Luft erhärtende Saft von *Styrax Benzoë Dryander*, einem in Ostindien, und namentlich auf Java und Sumatra, heimischen Baume:

Sexualsystem: *Decandria Monogynia.*

Natürliche Ordnung: *Styraceae* Rich.

Erscheint als ein glänzendes, leicht pulverisirbares, gelblichbraunes oder braunröthliches Harz, mit eingemengten weifsen Stücken, von angenehmem, durchdringend gewürzhaftem Geruch und süfslichem, harzig-balsamischem Geschmack. Man unterscheidet 2 Sorten: a) *B. amygdaloïdes* (Mandelbenzoë), die auf röthlichem Grunde weifse, mandelartige Körner eingestreut enthält, mit fettglänzendem Bruche (bessere Sorte) und b) *B. in sortis*, die gewöhnliche Benzoë (schlechtere, in dunklern, in's Schwarze übergehenden, undurchsichtigen Stücken vorkommende, mit vielen fremdartigen Bestandtheilen verunreinigte Sorte). Die Benzoë ist in 3 Th. Weingeist und gröfstentheils in Schwefeläther auflöslich.

Besteht nach Bucholz aus einem röthlichbraunen, harzigen Principe, einer perubalsamartigen Substanz, einem aromatischen Grundstoffe und Benzoësäure.

Jetzt benutzt man die Benzoë nur noch äufserlich zu Schönheitswassern, Reinigung der Haut, gegen Hautflecke u. s. w., so wie zu Räucherungen in Gichtleiden und inveterirten Rheumatismen (bildet auch ein Ingrediens der *Species ad suffiendum*, s. Präparate).

Präparate: 1) *Tinctura Benzoës spl.* Einfache Benzoëtinctur: ℥ij. Benzoë mit ℔ j. *Spirit. Vin. rftiss.* digerirt und filtrirt; gelbbraun; zu Schönheitswässern benutzt. — 2) *Tinctura Benzoës composita. Balsamum Commendatoris.* Zusammengesetzte Benzoëtinctur: Zerstofsene Benzoë (℥iv℔.), Aloë (℥℔.), Perubalsam (℥j.), *Spirit. Vin. rftiss.* (℔ iij.), in vas. ben. claus. bei gelinder Wärme digerirt und filtrirt; braun; als Wundwasser bei Verletzungen aponeurotischer, tendinöser Theile. — 3) *Species ad suffiendum. Species pro fumo.* Räucherspecies: Weihrauch, Benzoë, Bernstein (āā ℔ ß.), *Flor. Lavand.* (℥ij.), zerschnitten u. zerstofsen gemischt. — 4) *Emplastrum aromaticum. Emplastrum stomachicum: Cer. flav.* (℥viij.), *Sev. ovill.* (℥vj.), *Terebinthin.* (℥ij.) geschmolzen, der erkalteten Masse hinzugemischt: gepülv. Weihrauch (℥iv.), gepülv. Benzoë (℥ij.), Muskatöl (℥ij℔.), Pfeffermünz- und Nelkenöl (āā ℥ij.); graubraun, von aromatischem Geruch. — Aufserdem bildet die Benzoë auch noch einen Bestandtheil der *Tinct. Opii benzoïca* (enthält Benzoësäure, s. Opium).

Formulare: *Amygdal. amar. excort.* ℥℔., *Benz. pulver.* ℥ij., tere c. *Aq. Rosar.* ℥viij., u. f. l. a. Emuls., in Colat. solv. *Borac.* ℥ij. MDS. Zum Waschen (gegen Hautflecke, zumal Finnen, Sommersprossen, Kupferausschlag, und gegen Hautjucken).

Mastiche. Mastix.

Der durch Querschnitte gewonnene und an der Luft verdichtende Saft aus der Rinde von *Pistacia Lentiscus* L., einem auf den Inseln des Archipels (zumal auf Chios) heimischen Strauche:

Sexualsystem: *Dioecia Pentandria.*

Natürliche Ordnung: *Terebinthaceae.*

Dieses Harz kommt in 2 Sorten im Handel vor: a) *Mastiche in granis*, aus plattgedrückten, halbdurchsichtigen, mit einem feinen Staube überzogenen, blafsgelben, in's Grünliche fallenden, auf dem Bruche glasglänzenden, zerreiblichen (gepülvert weifsen) Stücken, beim Kauen unter den Zähnen erweich- und dehnbar, auf Kohlen gestreut einen angenehmen aromatischen Geruch verbreitend, von bitterlich-aromatischem, schwach adstringirendem Geschmack (die beste, allein therapeutisch zu benutzende Sorte); und b) *Mastiche in sortis*, mit fremdartigen Bestandtheilen verunreinigt, aus in's Blaue und Schwärzliche fallenden Körnern bestehend. In Weingeist ist der Mastix gröfstentheils, in Aether und ätherischen Oelen vollkommen auflöslich.

Man benutzt ihn zu Räucherungen bei ödematösen Anschwellungen, kalten Abscessen; als Kaumittel bei übelriechendem Munde, rheumat. Zahnweh, als Zusatz zu Zahnpulvern u. als Zahnkitt (s. Formul.).

Präparate: *Spiritus Mastiches compositus. Spiritus matricalis.* Mastix, Myrrhe, Weihrauch (āā ℥iij.), *Spirit. Vin. rft.* (℔ vj.), 24 Stunden macerirt und durch Destillation ℔ iv℔. abgezogen; äufserlich zu Waschungen gegen ödematöse Geschwülste, gichtisch-rheumatische Affectionen, Paralysen. — Mastix bildet auch einen Bestandtheil des *Emplastr. oxycroceum* (s. Präparate von *Galbanum*), *Emplastr. opiatum* (s. Opium) und *Emplastr. consolidans* (s. *Cerussa*).

Formulare: *Cer. alb.* ℥j., liqua leni calore, adde *Mastiches pulv.* ℥j., *Spirit. Vin. rft.* q. s. u. f. post refrigerationem massa homogenea consistentiae emplastri. D. in pyxide alba. S. Zahnkitt (etwas davon zu kauen und den hohlen Zahn damit auszufüllen; von Zeit zu Zeit zu renoviren; nach Phöbus).

Storax s. Styrax calamita. Fester Storax.

Physiographie u. Bestandtheile.	Krankheitsformen; Gabe u. Form; Präparate.
Der mittelst Rinden-Einschnitte ausfliefsende und an der Luft erhärtende Saft (ein Harz) von *Styrax officinalis* L., einem im Orient und in Südeuropa wildwachsenden Baume: Sexualsystem: *Decandria Monogynia.* Natürliche Ordnung: *Styracene* Rich. Man unterscheidet im Handel 3 Sorten Storax: a) *Storax in granis* (Mandelstorax), gelbliche oder gelbröthliche, erbsengrofse, durchscheinende, an einander klebende, angenehm riechende (nach Vanille) Körner (beste, jetzt äufserst selten vorkommende Sorte); b) *Storax in massis*, Rohrstorax, weil diese Sorte ehedem (jetzt in Blasen) in Schilf oder Rohr (woher der Name *Storax calamita*) verpackt wurde; aus hellbraunen und in's Röthliche fallenden, minder durchscheinenden, klumpenartig zusammengebackenen, einen perubalsamartigen Geruch und süfslich-balsamischen, hinterher bitterlichen Geschmack darbietenden Stücken (auch jetzt nur selten vorkommend); und c) *Storax vulgaris*, gemeiner Storax, aus grofsen, unförmlichen, braunrothen, leicht zerreiblichen Stücken, von weit minder angenehmem Geruch (schlechteste, mit vielen fremdartigen Substanzen verunreinigte Sorte). Bestandtheile: Harziges Princip, ätherisches Oel und Benzoësäure.	Wird jetzt nur noch äufserlich, und zwar zu Räucherpulvern und etwa in Salbenform zur Beförderung der Eiterung und Maturation der Abscesse benutzt.

Styrax liquidus. Flüssiger Storax.

Ein durch Rinden-Einschnitte ausfliefsender Saft von *Liquidambar styraciflua* L. (virginischer Ambrabaum, woher der Name *Ambra liquida*, *Liquidambar*, flüssiger Amber), einem Baume Nordamerika's: Sexualsystem: *Monoecia Polyandria.* Natürliche Ordnung: *Amentaceae* Juss. Der flüssige Storax erscheint als ein dicklicher (von Salbenconsistenz), undurchsichtiger, braun- oder grünlichgrauer, natürlicher Balsam, von eigenthümlich balsamischem Geruch und aromatisch-scharfem Geschmack. Enthält vorzüglich Benzoësäure.	Wird gegenwärtig nur noch zur Bereitung der (nicht officinellen) Storaxsalbe (s. Präparate) benutzt. Präparate: *Unguentum Styracis: Storax liquid., Elemi, Cera flava* (āā ℥viiβ.), *Colophonium* (℥ij.) und *Ol. Olivar.* (℔ β.), bei gelinder Wärme geschmolzen und durch Werg colirt; zur Zeitigung der Abscesse und Beförderung der Eiterung benutzt.

Resina Elemi. Elemiharz.

Der mittelst Rinden-Einschnitte ausfliefsende und an der Luft erhärtete Saft von *Amyris elemifera* L., einem Baume Südamerika's: Sexualsystem: *Octandria Monogynia.* Natürliche Ordnung: *Terebinthaceae.* Ein Harz von citronengelber, oder in's Grünlichgelbe spielender Färbung, zäher Consistenz, halbdurchscheinend, unter den Zähnen und unter dem Fingerdruck erweichbar, im Dunkeln — zumal wenn man mit einem spitzigen Instrumente darüber fährt — leuchtend, von angenehm aromatischem, fenchelartigem Geruch und balsamisch-bitterem Geschmack; in Weingeist und in öligen Flüssigkeiten fast ganz auflöslich. Aufser diesem westindischen unterscheidet man noch das ostindische Elemi (von *Amyris Ceylanica* abstammend), welches in 2-4 ℔ schweren, in Schilf und Palmblätter gewickelten Stücken vorkommt, von weifsgelblichem, in's Grünliche fallendem Colorit, von äufserer harter und innerer zäher Consistenz, mit der Zeit gleichfalls erhärtend und zerreiblich werdend, welche für die bessere Sorte gilt, jedoch nur selten in den Handel gelangt. Das Elemin enthält einen harzigen Grundstoff, ätherisches Oel und bitteren Extractivstoff; Baup stellte daraus ein eigenes krystallinisches Princip, das Elemin, her.	Man benutzt das Eleminharz nur zum äufseren Gebrauch, theils als Reizmittel, theils zur Beförderung und Verbesserung der Eiterung, Bewirkung einer gutartigen Granulation. Präparate: *Unguentum Elemi. Balsamum Arcaei: Elemi, Terebinth. laric., Sev. ovill., Adep. suill.* (āā), bei gelindem Feuer zusammengeschmolzen; als reizende, eiterungfördernde und die schlechte Geschwür-Absonderung verbessernde Verbandsalbe benutzt. — Aufserdem bildet das Elemi noch einen Bestandtheil des *Emplastr. opiat.* (s. Opium).

Olibanum s. Thus. Weihrauch.

Physiographie u. Bestandtheile.

Der an der Luft erhärtete Saft von *Boswellia serrata* Colebrooke, einem in Ostindien heimischen Baume:

Sexualsystem: *Decandria Monogynia.*

Natürliche Ordnung: *Terebinthaceae.*

Eine Art Gummiharz, welches in kleinen, rundlichen, bohnen- bis wallnufsgrofsen, durchscheinenden, weifsbestäubten, blafsgelblichen, auf dem Bruche flach-muschligen und glänzenden, leicht zerbrechlichen Stücken und Körnern vorkommt, von angenehmem balsamischem Geruch und balsamischem, bitterlichem Geschmack; den Speichel milchend; dies ist die bessere Sorte. Die schlechtere (*Olibanum in sortis*) kommt in weit gröfseren, aneinander gebackenen, minder zerreiblichen Stücken vor.

Krankheitsformen; Gabe u. Form; Präparate.

Man benutzt den Weihrauch, wie schon sein Name besagt, ausschliefslich zu Räucherungen (bildet auch ein Ingrediens der *Species ad suffiendum*, s. Benzoë); aufserdem bildet er noch einen Bestandtheil des *Spirit. Mastiches composit.* (s. Mastix), des *Emplastr. opiatum* (s. Opium), *aromaticum* (s. Benzoë) und *oxycroceum* (s. *Galbanum*).

Succinum. Electrum. Ambra flava. Bernstein.

Ein in Preufsen, namentlich längs der Ostseeküste, vorkommendes Erdharz, welches theils im aufgeschwemmten Küstensande und aus tieferen Lagen gegraben, theils von dem stürmenden Meere ausgeworfen wird; ganz oder meist blos halbdurchsichtig, glänzend, von citronengelber, gelblich- oder röthlichbrauner Färbung, harter, spröder, zerbrechlicher Consistenz, muschligem Bruche, stärker gerieben und noch mehr auf Kohlen gestreut von angenehm aromatischem Geruch, ohne merklichen Geschmack; bei + 230° R. schmelzend; durch Reiben mit Wollzeug negativ elektrisch werdend; specif. Gewicht = 1,060-1,070; in Wasser gar nicht, in Weingeist, ätherischen und fetten Oelen äufserst wenig, in Aether, ätherhaltigem und ammoniakalischem Weingeist etwas mehr, in wässrigem Kali zu einer mit Wasser und Weingeist mischbaren Flüssigkeit löslich; als Product der trockenen Destillation krystallinische Bernsteinsäure und empyreumatisches Oel entwickelnd; der in Weingeist und Fettölen vollkommen lösliche und zu Firnissen häufig benutzte Rückstand heifst Bernstein-Kolophonium (*Colophonium Succini*); enthält Bernsteinsäure und Bernsteinöl. Elementarbestandtheile nach Ure: 70,68 Kohlen-, 11,62 Wasser- und 17,77 Sauerstoff.

Man benutzt den Bernstein meist nur zu Räucherungen.

Präparate: 1) *Oleum Succini rectificatum.* Gereinigtes Bernsteinöl: Blafsgelb, von dünnflüssiger Consistenz (an der Luft dickflüssig werdend), von empyreumatischem Geschmack; wird vorzugsweise angewandt bei Krampfbeschwerden, zumal der Hysterischen und Neugeborenen (namentlich im *Trismus Neonatorum*, Rush), zu gutt. 5-10-)j. mit *Spirit. sulph.-aether.* oder in Aether. Zum äufseren Gebrauch das ungereinigte *Ol. Succ.* — 2) *Tinctura Succini.* ℥vj. Bernstein in ℔ ij. *Spirit. Vin. alkohol.* digerirt; zu gutt.)j.-℥j. gegen hysterische Krämpfe mit *Tinct. Valer.*, *Castor.*, *Spirit. sulph.-aether.* — 3) *Acidum succinicum depuratum. Sal Succini depuratum.* Bernsteinsäure: Aus der rohen Bernsteinsäure durch Auflösen derselben in destillirtem Heifswasser, Filtriren und Krystallisiren gewonnen; bildet durchscheinende, glänzende, farblose, prismatische Krystalle oder geschoben vierseitige Tafeln, von schwach-säuerlichem Geruch, eigenthümlichem, säuerlichem Geschmack; specif. Gewicht = 1.55; im Feuer sich vollständig verflüchtigend; in 25 Th. kaltem, in 3 Th. heifsem Wasser, in 1½ Th. siedendem Alkohol, am vollständigsten in höchst rectificirtem Weingeist auflöslich; mit den Basen bernsteinsaure Salze bildend; aus 48,48 Kohlen-, 3,96 Wasser- und 47,56 Sauerstoff elementarisch zusammengesetzt. Man benutzt die Bernsteinsäure gegen veraltete, mit krankhaften Bildungen, Contracturen, Lähmungen complicirte gichtisch-rheumatische Affectionen, mit grofsen Gaben Moschus gegen Brand (Whithe, Lentin; vergl. Krankheitsformen von Moschus); man giebt sie zu gr. 5-10-)j. in Pulver (mit Moschus, Kampher), oder in der Auflösung (z. B. ℥j. in ℥iv. Zimmtwasser, 2stündlich 1 Efslöffel). — Aufserdem bildet der Bernstein noch einen Bestandtheil der *Species ad suffiendum* (siehe Benzoë).

Resina Pini. Resina burgundica. Burgundisches Harz.

Ein aus mehreren Pinus-Arten, zumal aus *Pinus larix*, durch Schmelzen des ausfliefsenden Saftes bereitetes Harz; rothgelblich, durchsichtig, zerreiblich, auf dem Bruche glänzend.

Man benutzt das daraus bereitete Pechpflaster gegen veraltete rheumatische und gichtische Lokal-Affectionen und zur Bereitung des officinellen *Unguentum Resinae Pini burgundicae* (*loco Unguent. Althaeae*): gewaschenes Schweineschmalz (℔ viij.), *Cer. flav.*, *Resin. burgundic.* (ää ℔ β.), geschmolzen, colirt; gelblich. — Dieses Harz bildet auch einen Bestandtheil des *Emplastr. Cantharid. perpet.* (s. *Cantharides*) und des *Emplastr. Ammoniac.* (s. *Ammoniacum*).

Turiones Pini. Fichtensprossen.

Physiographie u. Bestandtheile.	Krankheitsformen; Gabe u. Form; Präparate.
Die jungen, 1-2 Zoll langen, cylindrischen, mit rothbräunlichen, trockenen Schuppen besetzten, nach Innen zu grünlichen, leicht zerbrechlichen, angenehm aromatisch riechenden und bitter balsamisch, fast terpenthinartig schmeckenden Knospen von: Mutterpflanze: *Pinus sylvestris* L. Sexualsystem: *Monoecia Monadelphia.* Natürliche Ordnung: *Coniferae.* Vaterland: Nordeuropa.	Die Fichtensprossen besitzen diuretische und diaphoretische Eigenschaften, und wurden ehedem gegen gichtisch-rheumatische Affectionen, Schleimflüsse (zumal der Lungen), Syphilis und Skorbut benützt. Präparate: *Tinctura Pini composita* (*loco Tinct. Lignorum*): *Turion. Pin.* (℥iij.), *Ligni Guajac.* (℥ij.), *Sassafras.* und *Bacc. Junip.* (āā ℥j.) mit *Spirit. Vin. rft.* (℔ iij.) digerirt und unter Ausdrücken colirt. Man giebt sie zu ℥β.-℥j. gegen veraltete Gicht und Rheumatismen und zur Beihilfscur der Syphilis.

Pix nigra liquida s. Cedria. Theer, flüssiges Pech.

Das aus den der Glühhitze ausgesetzten Stämmen und Wurzeln von *Pinus sylvestris* ausfliefsende Harz (der bekannte Theer), von dickflüssiger Consistenz, schwarzer, in's Röthliche überspielender Farbe, in Fäden dehnbar, von brenzlich-balsamischem Geruch und empyreumatisch-resinösem Geschmack, mit rufsender Flamme verbrennend, in Weingeist und Fettölen, weit minder in Wasser, löslich.

Enthält empyreumatisches Oel und brenzliche Holzsäure (das wirksame Princip ist wohl auch hier, wie in dem Rufsglanze, *Fuligo*, das Kreosot, vergl. diesen Artikel).

Benutzt wurde der Theer in chronischen Blennorrhöen und Suppurationen der Athmungs- und Harnorgane, gegen inveterirte Hautübel, und namentlich in neuerer Zeit durch Crichton's Empfehlung in Form der Theer-Räucherungen gegen Lungenschwindsucht (nach den im Berliner Charité-Krankenhause damit angestellten Versuchen gelang unter 54 Phthisikern bei 4 die vollständige Heilung, bei 6 erfolgte Besserung, bei 12 Verschlimmerung und bei 16 gar keine Aenderung im Krankheitsdecurs; am meisten nützten sie bei den in Form der Kehlkopfs- und Lungenblennorrhö auftretenden Phthisen (*Phthisis trachealis*) und in chron. Lungenkatarrhen, wurden hingegen in der tuberculösen und ulcerösen Lungensucht nicht ertragen (Hufeland's Journ. 1822. Bd. 55. Juli); die Theer-Räucherungen werden nach Crichton auf diese Weise angestellt, dafs das Gefäfs mit Theer über eine Spirituslampe gestellt und die aufsteigenden Dämpfe eingeathmet werden); bei der ächt suppurativen und floriden Lungensucht sind sie indefs streng zu vermeiden, indem dadurch nur die entzündliche Reaction noch gesteigert wird. Auch das Theerwasser (*Aqua picea*) wurde zu diesem Behufe und gegen inveterirte gichtisch-rheumatische Uebel und Hautausschläge von Berkeley empfohlen (zu ℔ j.-ij. täglich verbraucht). — Aeufserlich bedient man sich des Theers gegen kakochymische, atonische, schlecht eiternde, zumal gangränöse, krebsige, faulige oder skorbutische Geschwürformen, Caries, *Tinea Capitis*, Herpes, Scabies u. s. w. namentl. in Salbenform. Krüger-Hansen empfiehlt einen Pinselsaft aus Theer als vorzügliches Mittel gegen merkurielle Salivation und Mundgeschwüre.

IV. Aetherisch-ölige Mittel.

Herba Majoranae. Mairan.

Mutterpflanze: *Origanum Majorana* L. Einjährig.
Sexualsystem: *Didynamia Gymnospermia.*
Natürliche Ordnung: *Labiatae.*
Vaterland: Südeuropa; in Gärten cultivirt.

Benutzt wird das Kraut mit den blühenden Spitzen; von angenehm gewürzhaftem Geruch und aromatischem, bitterlichem Geschmack.

Wird nur äufserlich theils als Niesemittel (in Pulverform, vergl. *Rad. Irid. florent.*), theils zu Umschlägen und Bädern (als Infusion mit Wein oder Wasser) benutzt.

Präparate: 1) *Oleum Majoranae* (*aethereum*). Mairanöl: Durch Destillation bereitet, grünlichgelb, mit der Zeit bräunlich und zähe werdend, von dünnflüssiger Consistenz, stark gewürzhaftem Geruch und aromatischem, bitterlichem, fragantem Geschmack; äufserlich als Zusatz zu reizenden und balsamischen Einreibungen. — 2) *Unguentum s. Butyrum Majoranae:* Mairankraut (℔ j.) mit Schweineschmalz (℔ ij.) bei gelindem Feuer bis zum Verdampfen der wässrigen Theile gekocht, dann ausgepreſst; grün; zu antispasmodischen, anodynen und blähungswidrigen Einreibungen auf den Unterleib (mit *Balsam. Nucist.*) und als vorzügliches Mittel gegen Stockschnupfen (*Coryza*) und Nasenverstopfung der Kinder benutzt. — Aufserdem bildet der Mairan noch einen Bestandtheil der *Mixtura oleos.-balsamic.* (enthält Mairanöl, s. *Balsamum peruvian.*) und des *Pulvis sternutatorius* (s. *Rad. Irid. florent.*).

Radix Imperatoriae. Meisterwurzel.

Physiographie u. Bestandtheile.	Krankheitsformen; Gabe u. Form; Präparate.
Mutterpflanze: *Imperatoria Ostruthium* L. Ausdauernd. Sexualsystem: *Pentandria Digynia.* Natürliche Ordnung: *Umbelliferae.* Vaterland: Süddeutschland; in Gebirgsgegenden; in Gärten cultivirt. Die officinelle Wurzel geringelt, knotig, etwas zusammengedrückt, fingerlang, gelblichbraun, innen schmutzigweifs, mit zahlreichen Bläschen (eigenen ölführenden Gefäfsen) unter der Oberhaut, von stark gewürzhaftem Geruch und schärflich aromatischem Geschmack. Hauptbestandtheil: Aetherisches Oel.	Wird in denselben Krankheiten wie die mit ihr viel Analoges darbietende Angelika (s. d. Artikel) benutzt, zumal in typhösen Fiebern; in Pulver (zu ʒβ.-ʒβ., nicht gern), in der Infusion (ʒβ. auf ℥vj. Colatur) und im Infuso-Decoct.

Flores Lavandulae. Lavendel.

Mutterpflanze: *Lavandula Spica* L. Ausdauerndes Strauchgewächs.
Sexualsystem: *Didynamia Gymnospermia.*
Natürliche Ordnung: *Labiatae.*
Vaterland: Südeuropa; in Gärten häufig cultivirt.
Officinell sind die spindelförmigen blauen Blumenkronen mit dem 4zähnigem Kelche, von durchdringendem, angenehm aromatischem Geruch und fragantem, bitterlichem Geschmack.

Die an ätherischem Princip so reichhaltigen Lavendelblumen werden meist äufserlich bei traumatischen Verletzungen blutarmer, tendinöser Theile, Verrenkungen, Contusionen, Ecchymosen, ödematösen Anschwellungen, gichtisch-rheumatischen Affectionen, Paralysen u. s. w., mit anderen aromatischen Kräutern und Wein zu Waschungen, Bähungen, Umschlägen, Kräuterkissen, Bädern u. s. w. benutzt.
Präparate: 1) *Oleum Lavandulae.* Lavendelöl: Durch Destillation des blühenden Krautes bereitet; von sehr dünnflüssiger Consistenz, grünlich- oder weifslichgelber Farbe, vom Geruch und Geschmack der Blumen; specif. Gewicht = 0,898; am meisten von allen ätherischen Oelen Kampher enthaltend. — 2) *Spiritus Lavandulae. Eau de Lavende.* Lavendelspiritus: ℔ j. *Flor. Lavandul.* mit ℔ iv. *Spirit. Vin. rfts.* und hinlänglicher Menge Wasser 24 Stunden macerirt und durch Destillation ℔ iv. abgezogen; in allen Fällen wie die Blumen anwendbar, namentlich gegen inveterirte gichtisch-rheumatische Affectionen und Lähmungen (mit *Liq. Ammon. caustic.*, *Tinct. Cantharid.*, Kampher). — Aufserdem bildet der Lavendel noch einen Bestandtheil der *Aqua vulneraria vinosa* (s. *Absinthium*), *aromatica* (s. *Herb. Salviae*), des *Acidum aceticum aromaticum* (enthält *Ol. Lavandul.*, s. *Acid. acetic.*), der *Mixtura oleoso-balsamica* (s. *Balsam. peruv.*), der *Species ad fomentum* (s. *Strobili Lupuli*), *aromaticae* (s. *Herb. Rorismarin.*), *resolventes* (s. *Melissa*) und *ad suffiendum* (s. Benzoë).
Formulare: ℞ *Spirit. Lavandul.* ℥ii., *Spirit. Rorismarin.* ℔ j., *Cass. Cinnamom.*, *Nuc. moschat.* āā ℥ß., *Ligni Santal. rubri* ʒj.; digere per hor. 10, tunc cola (der *Spiritus Lavandulae compositus Pharm. Bavar.*; gegen bedeutende Nerven-Asthenien empfohlen).

Baccae Lauri. Lorbeeren.

Mutterpflanze: *Laurus nobilis* L. Baum.
Sexualsystem: *Enneandria Monogynia.*
Natürliche Ordnung: *Laurineae.*
Vaterland: Südeuropa.
Benutzt wird die kirschgrofse, länglich runde, schwärzliche, 1fächrige Frucht (eine uneigentlich als Beere bezeichnete Steinfrucht), die unter einer zerbrechlichen Schale einen bräunlichen, in 2 Theile zerfallenden Kern enthält; von angenehm aromatischem Geruch und bitterlich gewürzhaftem Geschmack.
Bestandtheile nach Bonastre: Aetherisches, wasserhelles und fettes, butterartiges Oel, Laurin (eine krystallinische, in siedendem Alkohol und in Aether leicht auflösliche, weder sauer noch alkalisch reagirende Substanz), gummöses Extract, Amylum, bassorinartige Substanz, Stearine und harzige Materie.

Werden jetzt nur noch äufserlich, meist in Salbenform gegen chronische Hautausschläge (zumal gegen Psora) benutzt.
Präparate: *Oleum Lauri s. laurinum.* Lorbeeröl: Durch Auspressen und Auskochen der frischen Früchte in Südeuropa bereitet; ätherisch-fettes, gelblichgrünes Oel, von Salbenconsistenz, Lorbeergeruch und bitterlich-gewürzhaftem Geschmack; in Aether ist es vollständig, in Alkohol nur sein ätherischer Oelgehalt löslich. Wird äufserlich zu Einreibungen, Linimenten und Salben gegen inveterirte gichtisch-rheumatische Affectionen, Paralysen, Krampf- und Bähkoliken, Helminthiasis und chronische Exantheme benutzt. — Aufserdem bilden die Lorbeeren noch einen Bestandtheil des *Unguent. Rorismarin. compos.* (enthält Lorbeeröl, s. Rosmarin) und der *Tinctura carminativa* (s. *Rad. Galangae*).

Herba Serpylli. Quendel, Feldkümmel.

Physiographie u. Bestandtheile.	Krankheitsformen; Gabe u. Form; Präparate.
Mutterpflanze: *Thymus Serpyllum.* L. Ausdauerndes Strauchgewächs. Sexualsystem: *Didynamia Gymnospermia.* Natürliche Ordnung: *Labiatae.* Vaterland: Europa; an sandigen Orten. Officinell sind die kleinen, ovalen, kurzgestielten, an der Basis gewimperten Blätter mit den an der Spitze aufsteigenden Stengeln und den purpurröthlichen Blumen, von angenehm aromatischem, citronenartigem Geruch und gewürzhaftem Geschmack.	Wird ganz in ähnlichen Fällen wie der Lavendel benutzt. Präparate: *Spiritus Serpylli.* Quendelgeist: Durch Destillation des blühenden Quendels mit Weingeist und hinreichendem Brunnenwasser bereitet. Wird auf dieselbe Weise wie der Lavendelgeist benutzt.

Herba Scordii. Lachenknoblauch.

Mutterpflanze: *Teucrium Scordium.* Ausdauernd. Sexualsystem: *Didynamia Gymnospermia.* Natürliche Ordnung: *Labiatae.* Vaterland: Europa; an feuchten, sumpfigen Orten. Benutzt werden die länglichen (1 Zoll langen), schwach-runzligen, sitzenden, borstigen Blätter, von knoblauchartigem Geruch und sehr bitterem, schärflichem, schwach adstringirendem Geschmack. Enthält aufser dem flüchtigen noch ein bitteres Princip (Skordiumbitter, von Winkler dargestellt) und Spuren von Gerbstoff.	Wurde von den älteren Aerzten als vorzügliches Antiseptieum und Alexipharmacum gerühmt; dient jetzt nur noch äufserlich zu fäulnifswidrigen Mund- und Gurgelwassern, und als Umschlag gegen phagedänische, zumal gangränöse und faulige Geschwüre. Es bildet einen Bestandtheil des *Spirit. Angelicae composit.* (siehe Angelika).

Herba Rutae. Raute.

Mutterpflanze: *Ruta graveolens* L. Strauch. Sexualsystem: *Decandria Monogynia.* Natürliche Ordnung: *Rutaceae.* Vaterland: Südeuropa; in Gärten cultivirt. Benutzt werden die vielfach zusammengesetzten, blau- oder graugrünen Blätter, mit keilförmig-drüsigen Einschnitten, von penetrantem, eigenthümlichem, widrigem Geruch und schwach aromatischem, bitterlich-scharfem Geschmack. Enthält nach Mähl aufser dem, diesen unangenehmen Geruch verursachenden, ätherischen Oel noch Extractivstoff, grünes Wachsharz, thierische Substanz, freie Apfelsäure, Gummi und eine eigenthümliche stärkemehlartige Substanz.	Von älteren Aerzten besonders gegen Hysteriasis und damit in Verbindung stehende Anomalien im Menstruationsgeschäfte, so wie gegen Helminthiasis gerühmt, wird die Raute gegenwärtig meist nur zu adstringirenden Mund- und Gurgelwassern (mit *Herb. Scordii* und Oxymel) in einer wässrigen oder weinigen Infusion (℥ß. auf ℥vj. Colat.) benutzt). Präparate: 1) *Aqua Rutae:* Durch Destillation aus dem frischen Kraute gewonnen; als Constituens von Mund- und Gurgelwassern. — 2) *Acetum Rutae:* ℥j. *Rut.* mit hinreichendem heifsem Essig infundirt; braungrün.

Lignum Sassafras. Sassafras.

Mutterpflanze: *Laurus Sassafras* L. Strauch. Sexualsystem: *Enneandria Monogynia.* Natürliche Ordnung: *Laurineae.* Vaterland: Amerika. Benutzt wird die grofse, ästige Wurzel, mit einer dicken, runzligen, aschgrauen oder in's Röthliche spielenden äufseren und faserigen, rostfarbenen inneren Rinde, und schwammigem, porösem, bräunlichrothem Holze, von fenchelartigem Geruch und süfslich-aromatischem, schärflichem Geschmack. Hauptbestandtheil: Aetherisches Oel (*Oleum Sassafras*), durch Destillation des Holzes gewonnen, schwerer als Wasser (specif. Gewicht = 1,082), von wasserheller, späterhin in's Gelbe und Rothe übergehender Farbe, Sassafrasgeruch, von brennend gewürzhaftem Geschmack, in 2 Th. Alkohol vollständig auflöslich.	Das Holz wird in der Abkochung (etwa ℥j. mit ℔ ij. Wasser auf die Hälfte eingekocht, gegen Ende der Kochung einige Drachmen *Rad. Glycyrrhizae* zugesetzt, tassenweis verbraucht) als diluirendes, blutreinigendes Mittel gegen Hautübel, veraltete gichtisch-rheumatische Affectionen, vor allem gegen Syphilis (mit *Lignum Guajaci, Bardanae*; bildet auch einen Bestandtheil des *Decoctum Lignorum*, s. *Guajacum*) und Skrophulosis; das Oel zu gutt. 1-3-5 gegen inveterirte, mit krankhaften Bildungen gepaarte Gicht, und äufserlich zu Einreibungen gegen Caries benutzt.

Herba et Flores Meliloti citrinae. Melilotenklee.

Physiographie u. Bestandtheile.	Krankheitsformen; Gabe u. Form; Präparate.
Mutterpflanze: *Melilotus officinalis* Willden. Einjährig. Sexualsystem: *Diadelphia Decandria.* Natürliche Ordnung: *Leguminosae.* Vaterland: Deutschland; in Wäldern und auf Anhöhen. Benutzt werden die blühenden Aeste mit den aus 3 länglichen, schmalen, schwach gesägten Blättchen und pfriemenförmigen, ungetheilten Afterblättern zusammengesetzten Blättern, und die kurzgestielten, kleinen, überhängenden, glänzend gelblichen, traubenförmigen Blumen mit der schmetterlingsartigen, gelben Krone; von eigenthümlichem, süfslich-balsamischem Geruch und schleimig-bitterlichem, schärflichem Geschmack. Enthält äther. Oel; die Blumen nach Vogel auch Benzoësäure.	Wird äufserlich zu erweichenden, zertheilenden, eiterungfördernden Bähungen, Umschlägen (infundirt), Salben und Pflastern, gegen kalte Geschwülste, Drüsenverhärtungen und Eiterungen benutzt. Präparate: *Emplastrum Meliloti: Cera flav.* (℧. j.), *Colophon.* und *Ol. Olivar.* (āā ℧. β.) bei gelindem Feuer geschmolzen, und der halberkalteten Masse gepülvertes Melilotenkraut (℧. j.) zugesetzt; dunkelgrün; von ziemlich weicher Consistenz.

Cortex Citri. Citronenschale.

Mutterpflanze: *Citrus medica* L. Baum. Sexualsystem: *Polyadelphia Icosandria.* Natürliche Ordnung: *Aurantiaceae.* Vaterland: Orient; in Gärten cultivirt.

Benutzt werden die von ihrem Marke befreiten weifslichen, schwammigen, getrocknet bräunlichgelben Schalen (*Flavedo cort. Citri*) der bekannten Frucht von angenehm gewürzhaftem Geruch und bitterlich-aromatischem Geschmack.

Enthalten ätherisches Oel und Extractivstoff.

Man benutzt die *Flaved. cort. Citri* als Zusatz zu übelschmeckenden, die ersten Wege afficirenden Pulvern, und äufserlich die frischen Schalen als derivirendes, reizendes Mittel gegen Kopfschmerz (auf die Stirn applicirt).

Präparate: 1) *Aqua Citri*: Durch Destillation aus der frischen *Flaved. cort. Citri* gewonnen; als Constituens zu stomachischen Mixturen. — 2) *Oleum Citri. Oleum de Cedro.* Citronen- oder Cederöl: Aus den frischen Citronenschalen durch Auspressen in Sicilien bereitet; gelblich; von angenehmem, lieblichem Geruch und Geschmack; specif. Gewicht = 0,856; des Wohlgeruches wegen häufig äufserlich (zumal zu haarwuchsbefördernden Pomaden) benutzt. — 3) *Elaeosaccharum Citri.* Citronenölzucker: *Ol. Citri* gutt. xx. mit *Sacchar. albiss.* ℥j. gemischt; als Geschmacks-Corrigens benutzt. — 4) *Syrupus Succi Citri:* Aus dem frisch ausgepreſsten Saft bereitet; gelblich; zur Limonadenbereitung benutzt.

Semina Carvi et Cumini. Gewöhnl. u. röm. Kümmel.

Der erstere von *Carum Carvi* L. Ausdauernde Doldenpflanze. Der letztere von *Cuminum Cyminum* L. Ausdauernde Doldenpflanze.

Sexualsystem: *Pentandria Digynia.* Natürliche Ordnung: *Umbelliferae.* Vaterland des ersteren: Deutschland; des letzteren: Orient; in Europa, zumal im südlichen (Italien), cultivirt.

Therapeutisch benutzt werden von beiden Pflanzen die Samen, erstere von angenehm aromatischem, letztere von stärkerem, etwas widrigem Geruch und Geschmack.

Der Hauptbestandtheil ist ätherisches Oel.

Man benutzt den Kümmel als blähungtreibendes und die unterdrückte Milchsecretion beförderndes Mittel, entweder in Substanz verschluckt, oder gepülvert zu ȝβ.-ȝβ., oder in einer Infusion (℥β. auf ℥vj. eſslöffelweis).

Präparate: *Oleum Carvi.* Kümmelöl: Aus den Samen bereitet, im frischen Zustande gelblich, mit der Zeit sich bräunend, von unangenehmem Geruch und fragantem Geschmack; specif. Gewicht = 0,95; als vorzügliches Carminativmittel benutzt. — Der Kümmel bildet auch einen Bestandtheil der *Tinctura carminativa* (s. *Rad. Galang.*) und der *Aqua foetida antihysterica* (enthält römischen Kümmel, s. *Asa foetida*).

Radix Zedoariae. Zittwerwurzel.

Mutterpflanze: *Curcuma Zedoaria* Roscoe. (*Curcuma Zerumbet* Roxburgh.). Ausdauernd.

Sexualsystem: *Monandria Monogynia.* Natürliche Ordnung: *Scitamineae.* Vaterland: Ostindien.

Therapeutisch benutzt wird die längliche, kleinfingerdicke, dichte, knollige, meist der Länge nach aufgeschnittene Wurzel (ein Rhizom), äufserlich bräunlichgrau; innen weifs, von penetrant-aromatischem, kampherartigem Geruch und aromatischem, scharf-bitterlichem, rosmarinartigem Geschmack.

Sie enthält ein dickflüssiges, gelblichweifses, ätherisches Oel, von kampherartigem Geruch und Geschmack, aufserdem Balsamharz und Extractivstoff.

Sie wird in allen Fällen benutzt, wo die fraganten Gewürze angezeigt sind, zumal gegen Digestionsschwäche in Folge gesunkener Energie der Verdauungswerkzeuge, und zwar am zweckmäfsigsten in Pulverform zu ȝβ.-ȝj.

Sie bildet ein Ingrediens der *Tinctura aromatica, amara* (s. *Cort. Aurant.*), *Calami composita* (s. Kalmus), *carminativa* (s. Galgant).

Semina Cardamomi minoris. Kardamom.

Physiographie u. Bestandtheile.	Krankheitsformen; Gabe u. Form; Präparate.

Mutterpflanze: *Alpinia Cardamomum* Roxburgh (*Elettaria Cardamomum* White et Maton). Ausdauernd.
Sexualsystem: *Monandria Monogynia.*
Natürliche Ordnung: *Scitamineae* Rob. Brown.
Vaterland: Malabar.
Die ½ Zoll langen, gestreiften, gelblichweifsen, 3seitigen, an beiden Enden langzugespitzten, 3fächrigen, häutigen Fruchtkapseln mit den kleinen, fast 3seitigen, gefurchten, äufserlich dunkelbraunen, innen weifslichen Samen, von angenehmem, kampherartigem Geruch und ähnlichem, etwas scharfem Geschmack.

Aufser dem *Cardamomum minus* unterscheidet man noch im Handel: *Cardamomum majus s. longum* (von *Alpinia Cardamomum medium* Roxburgh. abstammend) und *C. medium s. rotundum* (von *Amomum Cardamomum* L.); beide stehen an Güte dem *Cardamomum minus* nach.

Man benutzt die Kardamomen theils diätetisch als magenstärkendes Mittel, theils als stomachischen Zusatz zu Arzeneien, welche vermöge eines scharfen Princips auf die ersten Wege heftiger einwirken. Am zweckmäfsigsten reicht man sie in Pulverform (etwa gr. 3-10; jedoch lieber ohne Kapseln, *Cardamomum excorticatum*).

Die Kardamomen bilden einen Bestandtheil des *Pulvis aromaticus* (s. *Cinnamomum*) und der *Tinctura aromatica* (s. *Caryophyll. aromat.*), so wie der *Tinctura Rhei vinosa* (s. *Rheum*).

Ambra grisea. Grauer Amber.

Die krankhaften Excremente (nach Oken eine dem Cholestearine analoge verhärtete Substanz) des Pottfisches (*Physeter macrocephalus* L., s. *Cetaceum*), welche theils auf dem Meere (an den Küsten Afrikas, Südasiens, Brasiliens und der Antillen) schwimmend, theils an Ufern und Felsen hängend gefunden wird, bestehend aus verschieden geformten, undurchsichtigen Stücken von fester, wachsharter Consistenz, grauem, gelb- und schwarzgesprengtem Aeufsern, von eigenthümlichem, in der Wärme stärker entwickeltem, angenehmem, entfernt benzoëartigem Geruch, ohne merklichen Geschmack, durch die Handwärme sich erweichend, bei der Siedhitze ölartig schmelzend, leicht entzündbar und ohne Rückstand verbrennend; specif. Gewicht = 0,9086; in Alkohol (theilweis), in Aether, ätherischen und fetten Oelen löslich.

Pelletier und Caventon erklären den Amber für Cholestearine; Bucholz für einen eigenen Grundstoff, Ambraïne genannt, welcher in seiner gröfsten Reinheit in krystallinischer Form dargestellt werden kann und zwischen Wachs und Fett in der Mitte steht.

Der jetzt nur selten benutzte Amber ist in analogen Fällen angezeigt, wo Castoreum und Moschus passen. Man giebt ihn am zweckmäfsigsten in Pulverform zu gr. 2-10 mit einem Oelzucker.

Präparate: *Tinctura Ambrae (aetherea).* Ambertinctur: ʒj. Amber mit ℥vj. *Spirit. sulph. aethereus* digerirt; bräunlich; wird wie die *Tinct. Castor.* als antispasmodisches, flüchtig incitirendes Nervinum zu ♈.-ʒβ. benutzt. Durch Mischung von 3 Theilen dieser Tinctur mit 1 Th. *Tinct. Mosch.* erhält man die (nicht officinelle) *Tinctura Moschi cum Ambra.*

Formulare: *Mixt. aromat. acid.* ʒij., *Tinct. Ambr.* ʒj. MDS. Einigemal täglich 20-30 Tropfen in Haferschleim (nebst Anwendung eines Magenpflasters aus *Emplastr. de Galban. crocat., Hyoscyami, Ol. Cajeput.* und Opium auf die Herzgegend applicirt), von Heller und Waitz als ausgezeichnet gegen *Vomitus gravidarum*, wenn nicht Plethora Ursache dazu ist, hilfreich befunden.

VII. Saure Mittel.

Succus Citri. Citronen- oder Limonensaft.

Aus den Früchten von *Citrus medica* L. durch Auspressen bereitet (*s. Citrus*).

Der bekannte Citronensaft enthält nach Preufs Citronen- und Apfelsäure, Bitterstoff, Gummi und Wasser; ℥iij. sind zur Sättigung von ʒj. *Kali carbon.* hinreichend.

Man benutzt den Citronensaft meist diätetisch in Form der Limonade, aufserdem als angenehm schmeckenden, durstlöschenden u. kühlenden Fiebertrank (besonders in biliösen Fiebern, zur Verbesserung der anomalen Schärfe der Galle), ferner bei Congestionen, congestiven Cephalalgien, Hämorrhagien, skorbutischen Blutungen und zu Brausemischungen. Aeufserlich wird er zu Einreibungen und Waschungen gegen Leberflecke und Sommersprossen empfohlen.

Er dient auch zur Bereitung des *Syrupus Succi Citri* (s. *Citrus*) und des *Kali citratum.*

Formulare: ℞ *Aq. font. decoct.* ℔ iv., *Succ. Citr. rec. express.* ℥iij., *Syrup. Rub. Id.* ʒij. MDS. Zum Getränk (Richter).

Rubus Idaeus. Himbeeren.

Physiographie u. Bestandtheile.	Krankheitsformen; Gabe u. Form; Präparate.
Mutterpflanze: *Rubus Idaeus* L. Strauch. Sexualsystem: *Icosandria Polygynia.* Natürliche Ordnung: *Rosaceae.* Vaterland: Deutschland; in Wäldern und Gebüschen; in Gärten cultivirt. Benutzt werden die zusammengesetzten rothen, wohlschmekkenden, einen säuerlichen Saft einschliefsenden Beeren, welche Citronen- und Apfelsäure, Zuckerstoff, Pflanzengallerte und ein angenehmes Aroma enthalten.	Man benutzt die Himbeeren zur Bereitung folgender Präparate: 1) *Aqua Rubi Idaei.* Himbeerwasser: Entweder aus den frischen oder in Salz eingemachten Himbeeren, mit *Kali carbon. crud.* und Brunnenwasser bereitet; roth, wohlschmeckend; als vorzügliches Constituens kühlender, zumal saliniseher Mixturen. — 2) *Acetum Rubi Idaei.* Himbeeressig: ℔. j. frische Himbeeren auf ℔. ij. aufgekochten Essig; roth, wohlschmeckend; als angenehmes Fiebergetränk mit Zucker benutzt (zumal in galligen Fiebern). — 3) *Syrupus Rubi Idaei.* Himbeersyrup: Zu ähnlichen Zwecken benutzt.

Cerasa acida. Saure Kirschen.

Mutterpflanze: *Prunus Cerasus* L. Baum. Sexualsystem: *Icosandria Monogynia.* Natürliche Ordnung: *Rosaceae.* Vaterland, ursprüngliches, Orient; in Europa cultivirt. Lucull brachte den Kirschbaum 680 vor Christo aus dem Königreiche Pontus nach Italien. Man benutzt die bekannten Früchte, welche Citronensäure, citronensauren Kalk und Kali, und die Kerne, welche einen geringen Gehalt an Blausäure enthalten.	Präparate: 1) *Aqua Cerasorum.* Kirschwasser: Aus den getrockneten sauren Kirschen sammt den gestofsenen Kernen durch Destillation bereitet; Geruch nach bitteren Mandeln. In ähnlichen Fällen wie das Himbeerwasser, aufserdem zu Emulsionen, benutzt. — 2) *Aqua Cerasorum amygdalata.* Bittermandelhaltiges Kirschwasser: Wie das obige, nur mit Zusatz von zerstofsenen Bittermandeln, bereitet; zu ähnlichen Zwecken wie das einfache Kirschwasser, jedoch wegen des Bittermandelöls vorsichtiger, gebraucht; dient als vorzügliches Constituens reizabstumpfender, eine krankhafte Sensibilität herabstimmender Mixturen und Emulsionen. — 3) *Syrupus Cerasorum:* Aus den sauren Kirschen sammt den Kernen bereitet.

Mori. Maulbeeren.

Mutterpflanze: *Morus nigra* L. Baum. Sexualsystem: *Monoecia Tetrandria.* Natürliche Ordnung: *Urticeae.* Vaterland, ursprüngliches, Persien; in Europa cultivirt. Benutzt werden die bekannten schwarzen, beerenartigen, einen dunkelrothen, süfslich-säuerlichen Saft einschliefsenden Beeren, welche aufser Citronen- und Apfelsäure, noch Zuckerstoff und viel Schleim enthalten.	Präparate: *Syrupus Mororum.* Maulbeersyrup: Wird vorzüglich zu Gurgelwassern bei katarrhalischen und fauligen Anginen, und zu Pinselsäften bei skorbutischen Affectionen, Stomakace benutzt.

Rubi fruticosi. Brombeeren.

Mutterpflanze: *Rubus fruticosus* L. Strauch. Sexualsystem: *Icosandria Polygynia.* Natürliche Ordnung: *Rosaceae* Vaterland: Europa; in Wäldern; in Gärten cultivirt. Benutzt werden die bekannten schwarzen, einen dunkelrothen, süfslichen Saft enthaltenden Beeren.	Präparate: *Syrupus Rubi fruticosi.*

Berberis. Berberizen.

Mutterpflanze: *Berberis vulgaris* L. Strauch. Sexualsystem: *Hexandria Monogynia.* Natürliche Ordnung: *Berbericeae.* Vaterland: Europa; an Hecken und Zäunen; in Gärten cultivirt. Man benutzt die scharlachrothen, schwarzpunktirten, glänzenden, länglichen, 1fächrigen, fleischigen Beeren, mit 2-3 länglichen Samen und einen säuerlichen Saft enthaltend.	Präparate: *Syrupus Berberidum.* Berberizensyrup: Gleich dem obigen Syrup kühlenden, antiphlogistischen Mixturen zugesetzt.

Ribes rubrum. Johannisbeeren.

Physiographie u. Bestandtheile.	Krankheitsformen; Gabe u. Form; Präparate.
Mutterpflanze: *Ribes rubrum* L. Strauch. Sexualsystem: *Pentandria Monogynia.* Natürliche Ordnung: *Grossulariae* De Cand. (*Ribesieae* Rich.). Vaterland: Deutschland; in Gärten cultivirt. Benutzt werden die kugligen rothen, säuerlichen Beeren.	Präparate: *Syrupus Ribium.* Johannisbeersyrup: Sehr wohlschmeckend und angenehm.

VIII. Mittel- und Neutralsalze.

Natrum nitricum. Natrum cubicum. Nitras natricus. Salpetersaures Natron. Würfelsalpeter.

Bereitung: Durch Auflösen des *Natr. carb. crud.* (℥j.) in destillirtem Wasser (℥iv.), und Zusatz von so viel Salpetersäure, als zur Neutralisation des Natrons erforderlich ist, Filtriren, Verdampfen und Krystallisiren der Flüssigkeit.

Eigenschaften: In farblosen, stumpfen Rhomboïden krystallisirend, vom Geschmack des *Kali nitricum*, an der Luft sogleich zu zerfliefsen, absorbirend, in 3 Th. kaltem und 1 Th. warmem Wasser löslich, ist ein Neutralsalz, bestehend aus 1 At. Natron und 1 At. Salpetersäure.

Wird in allen Fällen benutzt, wo *Kali nitricum* angezeigt ist, vor welchem es sich durch das Sanfte seiner Wirkungen auszeichnet. Velsen und Meyer rühmen es aus zahlreicher, glücklicher Erfahrung gegen Dysenterie. Man reicht es entweder in Pulverform zu ℈β.-℥β., 2-1stündlich, oder in der Auflösung (℥β. in ℥viij. *Aq. destill.* mit ℈β. *Gummi Tragacanth.*, 2stündl. 1 Efslöffel, Velsen).

Formulare: ℞ *Decoct. rad. Alth.* ℥viij., *Gumm. Tragacanth.* gr. viij.-℈β., *Natr. nitric.* ℥β.-℥j. MDS. Stündlich 1 Efslöffel (von Meyer bei mehreren 100 Ruhrkranken — wobei das Leiden den Charakter des gelinden Synochus mit Hinneigung zum Typhösen zeigte — mit Erfolg angewandt).

Tartarus ammoniatus. Tartras kalico-ammonicus. Ammoniakweinstein.

Bereitung: Durch Auflösen des *Tartar. dep.* in destillirtem Heifswasser und Zusatz von so viel *Liq. Ammon. carbon.*, dafs das Ammoniak darin etwas vorwalte, nachheriges Filtriren, Verdampfen und Krystallisiren der Flüssigkeit.

Eigenschaften: Krystallisirt in weifsen, 4seitigen, zumeist durchsichtigen, späterhin diese Eigenschaft verlierenden Säulen, von kühlendem, bitterlichem und stechend-salzigem Geschmack, an der Luft leicht sich zersetzend, indem Ammoniak frei wird, in 2 Th. kaltem und gleicher Gewichtsmenge warmem Wasser löslich, ist ein Doppelsalz, bestehend aus 1 At. einfach weinsaurem Kali, 1 At. einfach weinsaurem Ammoniak und 2 At. Wasser; durch alle Säuren zersetzt werdend.

Wird in allen Fällen benutzt, wo neutralsalzige Mittel angezeigt sind, namentlich wirkt es auf Bethätigung der Diaphorese und Diurese, weshalb man es diuretischen und diapnoïschen Mixturen zusetzt. Man giebt es zu ʒβ.-ʒj. in einer Auflösung. Man vermeide Verbindungen mit Säuren, sauren Salzen und sauren Säften, Alkalien.

IX. Metallische Mittel.

Minium. Superoxydum plumbosum. Mennige.

Bereitung: In den Mennigebrennereien durch Calcinirung des gelben Bleioxyds (Mossikot) beim Zutritt der atmosph. Luft u. langsames Abkühlen, wobei das Bleioxyd durch Absorption von noch mehr Sauerstoff, in rothes Superoxyd sich umwandelt.

Eigenschaften: Die Mennige stellt ein hochrothes, in's Gelbliche (wegen des Rückstandes an Bleigelb) überspielendes, geruch- u. geschmackloses Pulver dar; in Wasser unauflöslich, wohl aber in concentr. Essigsäure u. in allen anderen Säuren, wenn der Mennige zuvor der überschüssige Sauerstoffgehalt entzogen worden; sie ist ein Hyperoxyd, bestehend aus 89,62 Blei u. 10,33 Sauerstoff (Berzelius; vergl. *Plumb. acet.*).

Präparate: *Emplastrum Minii adustum* (*Emplastrum Noricum*). *E. fuscum s. nigrum.* Mennigepflaster: Durch Kochen der feingepülverten Mennige (℥viij.) mit Baumöl (℥xvj.) unter beständigem Umrühren, bis die Masse eine dunkelbraune Farbe erhalten, worauf sie mit gelbem Wachs (℥iv.) zusammengeschmolzen und alsdann in etwas Baumöl aufgelösten Kampher (ʒij.) hinzugemischt; braunschwarz, von Ceratconsistenz und starkem Kamphergeruch.

Lithargyrum. Bleiglätte.

Physiographie u. Bestandtheile.	Krankheitsformen; Gabe u. Form; Präparate.

Gewinnung: Wird theils in Bergwerkshütten beim Abreiben der silberhaltigen Bleierze als Nebenproduct, theils beim Reinigen des Silbers von den ihm beigemengten heterogenen Stoffen, endlich auch durch Erhitzen des Bleigelbs (Massikot) bis zum Schmelzen und langsames Erkalten desselben gewonnen. Bleibt das Bleigelb dem Luftzuge lange ausgesetzt, bevor es geschmolzen wird, so wandelt es sich theilweis in Bleiroth (rothes Bleioxyd) um, erhält eine schönrothe Färbung und heifst dann Goldglätte (*Chrysitis*, vergl. *Plumb. acet.*), geschieht das Schmelzen aber früh, so erhält die Glätte eine mehr gelbliche oder blasse Färbung, die sogenannte Silberglätte (*Argyritis*, vergl. *Plumb. acet.*).

Eigenschaften: Die Bleiglätte bildet glänzend rothgelbe, schwere Schuppen; sie ist ein Bleioxyd, bestehend aus 1 At. Blei und 1 At. Sauerstoff; in Wasser unauflöslich, wohl aber in Säuren (zumal Salpetersäure), mit welchen sie Salze bildet, und in Rothwein; mit den Fetten geht sie eigenthümliche, dieselben umändernde chemische Verbindungen ein (s. das Allgemeine über die fetten Mittel und die Seifen), worauf sich ihre Wahl zur Bereitung der Bleipflaster gründet.

Präparate: 1) *Emplastrum Lithargyri simplex. Emplastrum Diachylon simplex.* Einfaches Bleiglättepflaster: Durch Kochen der aufs Feinste gepülverten Bleiglätte (℔ v.) mit Baumöl (℔ ix.) bei mäfsiger Feuerung unter anhaltendem Umrühren und Zumischen von wenig warmem Wasser, bis die Masse die gehörige Pflasterconsistenz erlangt hat; gelblichweifs und zähe; als Reunionsmittel einfacher Wunden, als Schutzwehr gegen die atmosphärische Einwirkung und zum Befestigen des Verbandes benutzt. — 2) *Emplastrum Lithargyri compositum. Emplastrum Diachylon compositum.* Zusammengesetztes Bleiglättepflaster: Durch Schmelzen des *Emplastr. Lithargyr. spl.* (℔ iv.) und gelben Wachses (℔ β.) und Beimischung (zur halb erkalteten Masse) von in gemeinem Terpenthin (℥iv.) aufgelöstem *Gumm. Ammoniac.* und *Galban.* (āā ℥iv.): braungelb und zähe, Geruch nach *Galbanum*; als eiterungbeförderndes, zertheilendes, auflösendes Reizmittel benutzt. — 3) *Emplastrum adhaesivum.* Kleb- oder Heftpflaster: Durch Zusammenschmelzen des *Emplastr. Lithargyr. spl.* (℔ ij.) mit gekochtem Terpenthin (℔ j.) und Durchrühren der schmelzenden Masse über dem Feuer; bräunlich; das ältere ist dem frisch bereiteten vorzuziehen. — Aufserdem bildet die Bleiglätte noch einen Bestandtheil des *Emplastr. consolidans* (s. *Cerussa*), *de Galbano crocatum* (s. *Galbanum*), *Hydrargyri* (s. d. Artikel) und *saponatum* (s. *Sapo*), welche sämmtlich *Emplastr. Litharg. spl.* enthalten.

Limatura Stanni. Stannum limatum. Zinnfeile.

Vorkommen: Das Zinn (Weifsblei, *Plumbum album, Jupiter, Aquila Jovis*) war bereits den Völkern des Alterthums bekannt. Es kommt meist im oxydirten Zustande, am reichlichsten in Ostindien (zumal auf der Halbinsel Malakka) und in England (besonders in der Grafschaft Cornwallis), wiewohl auch in Böhmen, Ungarn und Sachsen; viel seltener in Verbindung mit Schwefel als Schwefelzinn vor.

Bereitung und Eigenschaften: Das reinste Zinn wird in Ostindien und England aus den Zinnerzen bereitet, und ist in diesem Zustande silberweifs, glänzend, sehr weich, dehn- und bei + 182,14° R. schmelzbar, bei einem noch viel stärkeren Hitzgrade sich langsam verflüchtigend, beim stärkeren Reiben oder Biegen einen eigenthümlichen Geruch entwickelnd; specif. Gewicht = fast 7,3; in etwas concentrirter Schwefel- u. Salzsäure auflöslich; verbindet sich mit dem Sauerstoff in 2 Verhältnissen, nämlich: a) als Zinnoxydul, bestehend aus 1 At. Zinn und 1 At. Sauerstoff (auf Kosten des Wassersauerstoffes bei der Auflösung in verdünnter Schwefelsäure sich in dieser Weise darstellend), und b) als Zinnoxyd, aus 1 At. Zinn und 2 At. Sauerstoff zusammengesetzt (durch Behandeln des Metallzinns mit Salpetersäure erhalten). Beide geben mit den Säuren Salze (Zinnoxydul — wohin namentlich das in den Färbereien gebräuchliche Zinnchlorür gehört — und Zinnoxydsalze). Mit dem Chlor verbindet es sich gleichfalls in 2 Verhältnissen: als ebengenanntes Zinnchlorür (salzsaures Zinnoxydul) und Zinnchlorid (salzsaures Zinnoxyd); mit dem Schwefel hingegen in 3 Verhältnissen; im *maximo* des Schwefels giebt es das Musivgold (*Aurum musivum s. mosaicum*), bestehend aus 1 At. Zinn und 2 At. Schwefel, mit dem sich die Alchymisten ehedem viel beschäftigten und das gegenwärtig zum Bronziren benutzt wird. Mit Kupfer bildet es die als Bronze und Glockenmetall bekannten Metalllegirungen, mit Quecksilber den Spiegelbeleg.

Das in dünne Blättchen geschlagene und häufig zur Ausfüllung kariöser Zähne benutzte Zinn heifst Stanniol (*Stannum foliatum*), das mit einer feinen Raspel gefeilte, Zinnfeile (*Stannum limatum*).

Benutzt werden die Zinnfeile seit altersher als specifisches Wurmmittel, und machen als solches einen Bestandtheil mehrerer berühmter Wurmlatwergen aus (zumal der Mathieu'schen, s. *Rad. Filic.*). Man verordnet sie als Anthelminticum zu ʒj.-ʒij. und darüber in Pulver- und (zweckmäfsiger) in Latwergen- und Bolusform, und nach einigen Gaben ein Purgans. Aeufserlich benutzt man sie zu Augenpulvern gegen Hornhauttrübungen und Verdunklungen (Börhaave; Jüngken, s. Formulare).

Formulare: ℞ *Stann. limat.* ʒij., *Ferr. sulphur. cryst., Semin. Cin.* āā ʒj. M. f. Pulv. Div. in part. aeq. 12. DS. Morgens und Abends 1 Theil und hinterher ein Purgans (nach Thompson). — ℞ *Stann. limat.* ʒj., *Extr. Gentian.* ʒij., *Mel. commun.* q. s. u. f. Electnarium spissum. DS. Dreistündlich 2 Efslöffel (nach J. P. Frank). — ℞ *Stann. limat.* ʒj., *Pulv. rad. Jalap.* ʒij., *Mel. despumat.* q. s. u. f. Electnarium. DS. Vierstündlich 3 Theelöffel (nach Bloch). — ℞ *Stann. subtil. pulverat.* ʒj., *Borac.* ʒj., *Sacchar. alb.* ʒij. M. f. Pulv. DS. Zweimal täglich mit einem trockenen Pinsel aufzutupfen. (Jüngken, gegen adynamische Hornhauttrübungen).

XIV. XV. Bittere, adstringirende Mittel.

Herba Polygalae amarae. Bittere Kreuzblume.

Physiographie u. Bestandtheile.	Krankheitsformen; Gabe u. Form; Präparate.
Mutterpflanze: *Polygala amara* L. und *P. amarella* Reichenb. Ausdauernd. Sexualsystem: *Diadelphia Octandria.* Natürliche Ordnung: *Polygaleae* Juss. Vaterland: Der *P. amara* die Gebirge Schwedens; der *P. amarella* die Gebirge Deutschlands. Benutzt wird das blühende Kraut mit der, mit gelblichen dünnen Fasern besetzten Wurzel, den 3-4 Zoll langen Stengeln, den kreisförmig gereihten, grofsen, spatelförmigen, wurzelständigen, kurzen, spitzen, stengelständigen Blättern und den bläulichen Blumen; von äufserst bitterem Geschmack. Hauptbestandtheil: Bitterer Extractivstoff.	Der Wiener Arzt Collin empfahl dieses Mittel zuerst in grofsen Gaben gegen Lungenschwindsucht, und von mehreren Seiten erhielt diese Empfehlung Bestätigung. Nach Martins und Bernhardi soll jener Arzt indefs nicht *P. amara*, sondern *P. vulgaris* (gemeine Kreuzblume) benutzt haben. Man giebt dasselbe am zweckmäfsigsten in der Abkochung (℥j. auf ℥viij. Colat., efslöffelweis), zumal mit *Lichen Islandic.* (vergl. diesen Artikel).

Sanguis Draconis. Drachenblut.

Der an der Luft erhärtete harzige Saft aus den Früchten von *Calamus Draco* Willden. und verschiedenen anderen in Ostindien einheimischen Bäumen (*Pterocarpus Draco* Willden., *Pterocarpus santalinus* L., *Dracaena Draco* L.). Sexualsystem: *Hexandria Monogynia.* Natürliche Ordnung: *Palmae.* Bildet ein tief dunkel-, abgerieben hellrothes, glänzendes, undurchsichtiges, roth färbendes Harz von zusammenziehendem Geschmack. Man unterscheidet im Handel 2 Sorten Drachenblut, nämlich: a) *Sang. Dracon. in granis*, die beste Sorte, welche in cylindrischen Stangen von ½-1 Fufs Länge und ¼-½ Zoll Dicke und in Schilf eingewickelt vorkommt, und die oben beschriebene Beschaffenheit zeigt; b) *Sang. Dracon. in placentis*, in unregelmäfsig geformten, verschiedenartig grofsen, braunrothen, leicht zerbrechlichen, im Innern mit fremdartigen Theilen vermischten Stücken oder Scheiben. Das Drachenblut ist in Weingeist und Aether auflöslich. Hauptbestandtheil nach Herberger: Drachenblutstoff (Draconin, ein eigenes Alkaloïd, hergestellt von Melandri).	Früher als zusammenziehendes Mittel bei passiven Blut- und Schleimflüssen benutzt, wird das Drachenblut gegenwärtig nur zu Zahnpulvern, Zahntincturen und Zahnlatwergen gebraucht.

Cortex radicis Granatorum. Granatwurzelrinde.

Mutterpflanze: *Punica Granatum* L. Baum. Sexualsystem: *Icosandria Monogynia.* Natürliche Ordnung: *Granateae* Don. Vaterland: Südasien und Afrika; in Südeuropa cultivirt. Die therapeutisch benutzte Wurzelrinde ist nach aufsen aschgrau, nach innen gelb; gekaut den Speichel gelb färbend; von adstringirendem Geschmack. Sie enthält nach Mitouart viel Gerbstoff, eine eigene krystallisirbare, zuckerartige, dem Manna gleichende Substanz (von Latour de Trie als Granadin bezeichnet), Gallussäure und eine wachsartige Materie.	Der portugiesische Arzt Gomez führte die (nicht officinelle) Granatwurzelrinde zuerst als treffliches Anthelminticum in den Arzneischatz ein, und rühmte sie besonders gegen den Bandwurm; Breton, Wolf u. A. bestätigten dies durch ihre Erfahrungen. Sie wird am zweckmäfsigsten im Absude (℥j.-℥ij. auf ℔ j. Colat. tagüber zu verbrauchen), oder auch noch sicherer nach Breton in Pulverform, Kindern zu ʒj., Erwachsenen zu ʒij. halbstündlich gereicht, nach welcher letzteren Anwendungsweise der Wurm rasch und ohne allgemeine Zufälle zu erregen abgehen soll.

Cortex Ulmi interioris. Innere Ulmrinde.

Mutterpflanze: *Ulmus campestris.* L. Baum. Sexualsystem: *Pentandria Digynia.* Natürliche Ordnung: *Ulmaceae* Rich. Vaterland: Deutschland; in Wäldern; öffentl. angepflanzt. Benutzt wird die innere dünne, glatte, gelbbräunliche Rinde, ohne Geruch, von schleimigem, bitterl.-adstringirend. Geschmack. Enthält Gerbstoff, Schleim, Gummi und Salze.	Man benutzt die Ulmrinde vorzüglich äufserlich gegen chronische, zumal herpetische und lepröse Hautausschläge, phagedänische, schlechteiternde, zumal skrophulöse und skorbutische Geschwürformen, zu Waschwassern, Bähungen, Umschlägen (in einer Abkochung: ℥j. auf ℥viij. Colat.) und in Salbenform (gegen Combustionen), so wie zu Injectionen gegen passive Hämo- und Blennorrhagien, und zu Gargarismen gegen brandige, faulige Bräunen.

XVI. Schleimige Mittel.

Herba et Flores Verbasci. Wollkraut, Königskerze.

Physiographie u. Bestandtheile.	Krankheitsformen; Gabe u. Form; Präparate.
Mutterpflanze: *Verbascum Thapsus* L. et *V. thapsiforme* Schrader. Zweijährig. Sexualsystem: *Pentandria Monogynia.* Natürliche Ordnung: *Solaneae.* Vaterland: Deutschland; an ungebauten, sonnigen Orten. Benutzt werden die stengelherablaufenden, länglich-lancettförmigen, auf beiden Seiten dick-weifsfilzigen, auf der Unterfläche geaderten Blätter, und die 1blättrigen, trichterförmigen, 5lappigen, gelben Blumenkronen, frisch von etwas kopfeinnehmendem, getrocknet von schwachem rosenartigem Geruch und die Blätter von schleimigem Geschmack. Die Blumen enthalten nach Morin ätherisches Oel, eine fette Substanz, einen harzigen gelben Farbstoff, Chlorophyll, Gummi, krystallisirbaren Zucker, freie Apfel- u. Phosphorsäure.	Man benutzt die Blätter und Blumen zu schleimigen Abkochungen und Aufgüssen gegen katarrhalische Affectionen der Athmungswege, Katarrhaldiarrhöen und Dysenterien, als Gurgelwasser gegen katarrhalische Anginen, und äufserlich zu erweichenden Bähungen, Umschlägen und Klystieren. Die Blumen bilden einen Bestandtheil der *Species ad Infusum pectorale* (s. *Rad. Althaeae*).

Herba Linariae. Leinkraut.

Mutterpflanze: *Linaria vulgaris* Desfont. *Antirrhinum Linaria* L. Ausdauernd. Sexualsystem: *Didynamia Angiospermia.* Natürliche Ordnung: *Scrophularineae.* Vaterland: Deutschland, an trockenen, sandigen Orten. Benutzt werden die wechselnden, linien-lancettförmigen, ungetheilten und unbehaarten, oben dunkel-, unten blafsgrünen Blätter mit den weifsgelb gefleckten, maskenförmigen, gespornten Blumenkronen; von etwas widrigem Geruch und schleimig-bitterem Geschmack.	Präparate: *Unguentum Linariae.* Leinkrautsalbe: Durch Kochen des *Herb. Linariae* mit *Adeps Suill.* bereitet. Wird vorzugsweise gegen schmerzhafte Hämorrhoidal-Anschwellungen und Knoten (zumal mit *Plumb. acet.* und *Unguent.* oder *Ol. Hyoscyam.*) benutzt.

XVII. Fettige Mittel.

Cera flava et alba. Gelbes und weifses Wachs.

Das gelbe Bienenwachs wird durch Ausschmelzen aus den Wachsschalen der Bienen (*Apis mellifica* L., eines zu den Hymenopteren gehörigen Insektes) gewonnen. Es ist von lebhaft gelber Farbe, von etwas zäher Consistenz, auf dem Bruche fast körnig, durch die Handwärme erweichbar, von eigenthümlichem, honigartigem Geruch und schwachem Geschmack; bei + 48,8° R. schmelzend; in Wasser gar nicht, in Alkohol und Aether wenig löslich, in vegetabilischen und thierischen Fetten in allen Verhältnissen durch Schmelzen verbindbar. — Zerfällt nach John in 2 Hauptbestandtheile: in Cerin und Myricin, und elementarisch nach Oppermann in 81,291 Kohlen-, 14,073 Wasser- und 4,636 Sauerstoff.

Das weifse Bienenwachs wird aus dem gelben durch Bleichen an der Sonne gewonnen; es ist weifs, hart, fest und spröde, gekaut zwischen den Zähnen knirrschend, in 20 Th. siedendem Alkohol auflöslich.

Die älteren Aerzte, und namentlich Christian Ludwig Hoffmann und Kämpf benutzten das gelbe Bienenwachs innerlich sehr oft mit gutem Erfolge gegen Dysenterien, zumal bei grofser Reizbarkeit des Darmkanals; eben so gegen habituelle Diarrhöen, Darmverschwärungen, Darmphthisen. Man giebt es in einer emulsiven Form (geschmolzen und mit Mimosengummi oder erwärmtem Traganthschleim gemischt) und als Wachslatwerge. — Aeufserlich benutzt man es zu Räucherungen (auf Kohlen geworfen mit gleichen Theilen Harz), in der *Phthisis purulenta* und *pituitosa* (Billard, Fritze), ferner vielfach zu Salben und Pflastern, Wachskerzen und zur Bereitung des Wachstaffents, welches ganz besonders gegen gichtisch-rheumatische Affectionen gerühmt wird.

Präparate: 1) *Unguentum cereum.* Wachssalbe: 1 Th. Weifswachs auf 2½ Th. Provenceröl; als Heilsalbe unbedeutender traumatischer Verletzungen, gegen Wundsein, oberflächliche Geschwüre, leichtere Combustionen, Hämorrhoidalknoten benutzt. — 2) *Unguentum simplex.* Einfache Salbe: 1 Th. Wachs mit 4 Th. *Adeps Suill.* geschmolzen und nach dem Erkalten 1 Th. Rosenwasser zugemischt. — 3) *Cereoli simplices. Cereoli exploratorii.* Einfache Wachskerzen oder Bougies: 6 Th. Wachs mit 1 Th. Baumöl geschmolzen und hierauf in Bougiesform gebracht; bei Harnröhrenstricturen benutzt.

Formulare: ℞ *Cerae flav.* ℥ij. Leni calore liquat. adde in mortario calefacto, *Vitell. ovor.* iij., terendo sensim misce cum *Aq. Menth. crisp.* ℥vj. u. f. l. a. Emulsio, cui adde *Syrup. Croc.* ℥β. MDS. Efslöffelweis (Vogel, in der Ruhr).

XVIII. Süfse Mittel.

Pulpa Prunorum. Pflaumenmus.

Physiographie u. Bestandtheile.	Krankheitsformen; Gabe u. Form; Präparate.
Mutterpflanze: *Prunus domestica* L. Baum. Sexualsystem: *Dodecandria Monogynia.* Natürliche Ordnung: *Rosaceae.* Vaterland, ursprüngliches, Damaskus; in Europa cultivirt. Enthält sehr viel Zuckerstoff. Benutzt wird das aus den reifen Früchten durch Einkochen bereitete (rohe) Mus, welches zum medicinischen Gebrauch gereinigt wird (*Pulp. Prunor. depurata*).	Es findet überall seine Anwendung, wo Kassien- und Tamarinden-Mus angezeigt sind, und wird am zweckmäfsigsten in Latwergenform benutzt. Formulare: *℞ Fol. Senn. pulv., Tart. depurat.* āā ℥ij., *Semin. Foenicul. pulv.* ℈iv., *Pulp. Prunor. depurat.* ℥ij., *Syrup. spl.* q. s. u. f. Electuarium. DS. Stündlich 2 Theelöffel (G. A. Richter's *Electuarium lenitivum* für Arme).

Mel. Honig.

Ein von den Bienen (*Apis mellifica* L.) aus den Nektarien der Blumen gesammelter, in ihrem Körper verarbeiteter und in die Zellen derselben abgesetzter Saft, von weifsgelblicher, in's Gelbbräunliche übergehender Farbe, dickflüssiger Consistenz, eigenthümlichem Geruche und süfsem Geschmacke.

Hauptbestandtheil: Honigzucker; krystallisirbar, in siedendem Alkohol vollständig auflöslich. Aufser diesem krystallisirbaren Zuckerstoffe enthält der Honig noch einen ihm sehr analogen, jedoch nicht krystallinisch darstellbaren Grundstoff, welcher ihm die braune Farbe ertheilt, ein riechendes Princip, freie Säure und etwas Schleim und Wachs.

Man unterscheidet im Handel 2 Sorten Honig: a) weifsen oder Jungfernhonig (*Mel album s. virgineum*), die bessere, von selbst aus den Honigscheiben ausfliefsende, und b) den gewöhnlichen gelben oder rohen Honig (*Mel commune, flavum s. crudum*), die schlechtere, durch Wärme und Auspressen aus den Wachszellen gewonnene, mehr bräunlichgelbe, weniger angenehm schmeckende Sorte.

Der Honig besitzt, wie der Zucker, die Eigenschaft, desoxydirend auf die Metall- (und ganz besonders die Kupfer-) Salze einzuwirken, sie eigenthümlich in ihrem chemischen Verhältnisse umzuändern. Innerlich benutzt man ihn bei katarrhalischen Zuständen der Respirationsorgane, Heiserkeit, Katarrhalhusten, zur Lösung des Bronchialschleims; ferner mehr in diätetischer Beziehung gegen veraltete Abdominalstockungen, Obstructionen als auflösendes und eröffnendes, endlich als einhüllendes und geschmackverbesserndes Mittel für scharfstoffige Substanzen, und als Constituens von Pillen, Bissen und namentlich sehr häufig von Latwergen (im Verhältnisse von 3 Th. zu 1 Th. eines pulverisirten Pflanzenmittels); leicht geht er seines bedeutenden Zuckergehaltes wegen in die saure Gährung über und erregt dann lästige Zufälle, namentlich Leibschneiden und Magendruck, weshalb man bei Personen von geschwächten Digestionsorganen damit vorsichtig sein mufs. Aeufserlich gebraucht man ihn zu eiterungbefördernden Cataplasmen, als Zusatz zu Mund- und Gurgelwassern, Pinselsäften, Stuhlzäpfchen und Klystieren (etwa ℥β.-℥ij. auf 1 Klysma).

Präparate: 1) *Mel despumatum.* Gereinigter Honig: Durch Kochen des rohen Honigs (℔ xvj.) mit Brunnenwasser (℔ viij.-xvj.), wobei der Schaum abgenommen (woher der Name abgeschäumter Honig, *M. despumatum*), die Flüssigkeit colirt und zur Syrupsconsistenz eingedickt wird; klar, gelbbraun, von angenehmem Geschmack; zum inneren Gebrauch allein zu benutzen. — 2) *Oxymel.* Sauerhonig: Durch Abkochen des *Mel despumat.* (℔ ij.) mit Essig (℔ j.) zur Consistenz eines flüssigen Honigs; klar, gelbbraun; als Fiebertrank.

Saccharum. Zucker.

Ein durch Eindicken des Zuckerrohrsaftes gewonnenes Product von *Saccharum officinarum* L., einer ursprüngl. in Ostindien heimischen, dann nach Amerika verpflanzten Schilf- od. Grasart.

Sexualsystem: *Triandria Digynia.*

Natürliche Ordnung: *Gramineae.*

Krystallinisch, weifs, pulverisirbar, an der Luft unveränderlich, bei mäfsigem Feuer schmelz-, bei stärkerer Erhitzung mit weisser Flamme brennbar; specif. Gewicht = 1,6065; mit Wasser in allen Verhältnissen mischbar, in Alkohol schwieriger (um so mehr, je wasserfreier dieser ist) löslich; durch Säuren in seinen chemischen Verhältnissen verändert, und seinerseits die Metallsalze desoxydirend.

Bestandtheile des frischen Zuckerrohrsaftes nach Preufs: Ein eigenthüml. geistiges Arom, Zuckerstoff, Schleimzucker, Extractivstoff, grünes Satzmehl, Gummi, Apfelsäure und schwefelsaure Kalkerde.

Man unterscheidet 2 Arten Zucker: a) Raffinade (*Saccharum albissimum*), die bessere, u. b) gewöhnl. weifser Zucker (*Sacch. album s. Sacch. Melis*), die minder reine Sorte.

Innerlich wird der Zucker meist nur als diätetisches Mittel bei Indigestionen, Säurebildung in den ersten Wegen, dadurch bedingtem Sodbrennen, Magenkrampf, daher vorzügl. bei erethischer od. versatiler Magenschwäche hypochondr. Subjecte benutzt; ferner bei katarrhal. Brustaffectionen u. den dadurch bedingten Beschwerden, ganz vorzügl. aber als chemisches Antidotum bei Intoxikationen durch ätzende Metallsalze, namentl. durch Kupfersalze, Sublimat und Arsenik, seiner die genannten Salze in ihren chemischen Verhältnissen umändernden, desoxydirenden Eigenschaft wegen. Endlich ist er ein bekanntes, sehr wirksames Vorbeugungsmittel des Skorbuts auf gröfseren Seereisen. Aeufserlich dient er als gelindes Excitans der peripherischen Gefäfse u. wird zu diesem Behufe zu Niese- u. Augenpulvern, zumal gegen Chemosen, Hornhautflecke u. Stockschnupfen, u. als Streupulver in schwammige Geschwüre, auf wildes Fleisch, mit Myrrhe, Kampher, Salpeter, angewandt.

Präparate: *Syrupus Sacchari s. simplex:* Weifser Zucker (℔ iij.) in Brunnenwasser (℥xx.) aufgelöst und dann mit Eiweifs geklärt; gelb.

Wurm-Methoden.

Die Methode von Beck.

℞ *Hydrarg. muriat. mit.* ʒj., *Cornu Cervi usti, Cinnabar., Antimon.* āā ʒβ. M. f. Pulv. S. No. A. — ℞ *Rad. Filic. mar.* ℥j., *Rad. Jalap., Gummi Gutt., Herb. Card. benedict., Cornu Cervi usti* āā gr. xxxv. M. f. Pulv. Div. in part. 3 aequal. S. No. B. — Nachmittags 5 Uhr wird das mit No. A. bezeichnete Pulver in einem Efslöffel Wasser genommen; des Abends nach dem Genufs einer Suppe ℥ij. *Ol. Amygdal.* Tags darauf früh Morgens 1 Pulver von der mit Nr. B. bezeichneten Arznei, mit 1 Efslöffel voll *Syrup. flor. Persic.* Erfolgt der Abgang des ganzen Wurms darauf nicht, nach 2 Stunden das 2te Pulver von B, und bleibt auch dieses ohne Erfolg, das 3te und letzte und ʒj. Jalappe mit ʒj. Gratiola (bei starker Leibesconstitution); wenn auch dies ohne Wirkung bleibt, ein Klysma aus einem Decocte bitterer Kräuter mit *Magnes. sulphur.* (Eine sehr drastische, äufserst heftig einwirkende und daher nur selten zu benutzende Methode.

Die Methode des Dr. Schmidt.

℞ *Rad. Valer. min.* ℥vj., *Fol. Senn.* ℥ij., infund. *Aq. fervid.* q. s. ad Colat. ℥vj., *Natr. sulphur.* ℥ij., *Elaeosacchar. Tanacet.* ℥ij., *Syrup. Mann.* ℥ij. MDS. Von Morgens an bis Abends 7 Uhr zweistündlich 2 Efslöffel (das Erstemal bei nüchternem Magen) und schwarzen, stark verzuckerten Kaffee nachzutrinken. Zu Mittag eine dünne Mehlsuppe mit einigen Häringstücken (sammt der Häringmilch). Gegen 8 Uhr Abends ein Häringsalat mit kleingehacktem rohem Schinken, einer Zwiebel, viel Oel und einem Antheil Zucker. Als Getränk tagüber Zuckerwasser. Tags darauf von 6 Uhr Morgens an: ℞ *Asae foetid., Extr. Gramin. liquid.* āā ℥ij., *Pulv. Gutt., Pulv. rad. Rhei, Pulv. Jalap.* āā ℥ij., *Pulv. Ipecac., Pulv. herb. Digital., Sulphur. stibiat. aurant.* āā ʒβ., *Hydrargyr. muriat. mit.* ʒij., *Ol. Tanacet., Ol. Anis.* āā gutt. xv. M. f. Pilul. gr. ij. Consperg. *Semin. Lycopod.* D. ad vitrum. S. Stündlich 6 Pillen mit 1 Theelöffel *Syrup. commun.*, dabei gleichfalls schwarzer, sehr versüfster Kaffee in der Zwischenzeit nachzutrinken. Gegen 6½ früh 1 Efslöffel Ricinusöl; gegen Mittag etwas Fleischbrühe. Erfolgt gegen 2-3 Uhr (wie dies gewöhnlich zu sein pflegt) der Abgang des Wurms nicht, noch einige Efslöffel Ricinusöl, bis der Wurm ausgeleert wird. Gegen Abend eine Fleisch- oder auch eine Mehlsuppe mit frischer Butter und Zucker. Am dritten Tage noch einige Pillen, um den radikalen Abgang des Wurmnestes zu bewirken, und zur Verhütung von etwaigen Recidiven von 8 zu 8 Tagen dasselbe Verfahren, so wie häufig Häringsalat und rohen geriebenen Meerrettig mit Essig und viel Zucker zu geniefsen. Die Nachcur besteht in der Anwendung einer roborirenden Diät und der *Amara.* Als Probecur, um die Anwesenheit des Wurms sicher zu constatiren, dient folgendes Verfahren. Nach dem Genusse einer Mehlsuppe Mittags und des oben erwähnten Häringsalates (zwischendurch Zuckerwasser als Getränk), wird den folgenden Tag bei nüchternem Magen folgendes Pulver: ℞ *Hydrarg. muriat. mit., Gummi Gutt.* āā gr. vj., *Semin. Cin.* ʒβ., *Rad. Jalap.* gr. xv., *Elaeosacchar. Tanacet.* ʒj. M. f. Pulvis, genommen, und schwarzer, mit viel Zucker oder Syrup versüfster Kaffee oder recht fette Fleischbrühe nachgetrunken. Mittags und Abends wie am vorigen Tage. Erfolgt hierauf unter kopiösen Stuhlausleerungen der Abgang einzelner Wurmglieder, wie dies meist der Fall ist, so wird sogleich Tags darauf die oben beschriebene Haupteur eingeleitet.

Als Gegen-Anzeigen dieser von der Preufsischen Regierung für eine namhafte Summe angekauften und vielfach bewährt gefundenen, wenn gleich etwas angreifenden Methode werden angegeben: Entzündlicher Zustand, Bluthusten, fliefsende Hämorrhoiden, Phthisis, Tabes, die Periode kurz vor und nach der Schwangerschaft und *Marasmus senilis.*

Toxikologische Tabellen.

I. Pflanzengifte.

Opiumvergiftung.

Symptome.	Behandlung.
Rauschartige Umnebluug und Eingenommenheit des Hauptes, gedunsenes, blaurothes Gesicht mit turgescirenden Blutgefäfsen, tiefgerötheten Augen; Vomituration, Pupillenerweiterung, Sopor, paralytische Muskelschwäche, Gliederzittern, Lähmung der Sphincterien, Ausgang in Apoplexie.	Bei deutlichen Zeichen drohender Apoplexie das antiphlogistische Verfahren im ganzen Umfange (Aderlafs, namentlich aus der Jugularvene, Blutegel an die Schläfengegend, hinter die Ohren, um die Augen, Schröpfköpfe, kalte Umschläge); bei den Erscheinungen eines tief lethargischen Zustandes: kalte Uebergiefsungen, reizende Klystiere und Fufsbäder, Sinapismen. In allen anderen Fällen sogleich ein Brechmittel aus *Zinc. sulphuric.* in grofsen Gaben: ℞ *Zinc. sulphur.* ʒβ., solv. in *Aq. destillat.* ℥iij., *Ipecacuanh.* ℈β. MDS. Umgeschüttelt alle 10 Minuten 1 Efslöffel. Ist die Anwendung desselben *per os* nicht möglich: Extraction des Giftes mittelst der Magenpumpe (bei verhindertem Schlucken reichte Johnes mit gutem Erfolg folgendes mittelst einer biegsamen Röhre beigebrachte Brechmittel, welches er auch aufserdem als sehr wirksam gegen Opiatvergiftung empfiehlt: ℞ *Ammon. carbon.* ℈j., *Rad. Ipecacuanh.* ʒβ., solv. in *Aq. Menth. ppt.* ℥iij., *Tinct. Capsic.* ʒij. MDS. Auf Einmal zu nehmen; nächstdem wird etwas *Liquor Ammon. caustic.* mittelst einer Feder in die Nase, ein Tropfen Hirschhorngeist in den inneren Augenwinkel und mit Salmiakgeist getränkte Leinwand auf die Magengegend gebracht, auf den stets in einer hohen Lage gehaltenen Kopf mit Kaltwasser getränkte Compressen applicirt, und die Beine in Heifswasser getaucht), oder die Einspritzung des Brechweinsteins in die Vene, gleichzeitig eröffnende Klystiere. Nach stattgehabtem Erbrechen ein Paar Tassen concentrirten schwarzen Kaffees (etwa 1 Loth auf 1 Tasse; soll durch seinen Gerbstoffgehalt wirksam werden, wodurch das Morphium aus der mekonsauren Verbindung gefällt wird, weshalb auch andere gerbstoffige Mittel, namentlich Galläpfel- und Eichen-Abkochungen, als vorzügliche Antidota empfohlen werden). Hierauf nach hinlänglichen Ausleerungen (nicht früher, indem sonst nach Orfila's belehrenden Versuchen die Narkose nur noch gesteigert wird), Pflanzensäuren, zumal Essig (auch in Klystieren; scheinen wohl zunächst dadurch hier heilsam zu werden, dafs sie in der turgescirenden, zur Auflösung und Zersetzung hinstrebenden, stark expansiven Blutmasse die entgegengesetzte, contractive Stimmung hervorrufen, die zerfallenden Elemente zusammenhaltend). Hierauf zur Aufhebung der desorganisirenden Einwirkung des Opiums auf das Gehirn und das gesammte Nervensystem, flüchtig reizende, nervenbelebende (sogenannte analeptische) Mittel, namentlich Kampher, flüchtiges Laugensalz, Valeriana, Aether.

Belladonnavergiftung.

Aufgetriebenes, lebhaft geröthetes Gesicht mit bläulichen Lippen, heftige Vibrationen der Arterien, zumal der Schläfen- und Halsarterien, brennende Hitze, stark erweiterte Pupille, Alienationen der Sinnesorgane, bis zur völligen Amaurose erloschene Sehkraft, erschwerte, stammelnde Sprache, starkes Kratzen im Schlunde, grofser Durst, Dysphagie, spontane Hydrophobie, heftige Ausbrüche von Wuth und Raserei, tympanitische Auftreibung des Unterleibes, Apoplexie.	Bei Zeichen von heftiger Kopfplethora die entzündungswidrige Behandlung in ihrer ganzen Extension, Eröffnung der Jugularis, kalte Uebergiefsungen und Waschungen des Kopfes; hierauf ein Brechmittel aus schwefelsaurem Zink (s. Behandlung der Opiumvergiftung), und nach erfolgten hinlänglichen Ausleerungen Citronen- oder Essigsäure, Essigklystiere, reizende Fufsbäder, Sinapismen.

Stechapfelvergiftung.

Symptome.	Behandlung.
Rauschartige Umnebluug des Hauptes, Alienationen der Sinnesorgane, Dilatation der Pupille, kleiner, intermittirender Puls, Zufälle von Ecstasis, heftige Wuth und Tobsucht, heftige Anfregung der Geschlechtssphäre, reifsende Schmerzen im Unterleibe, kalte Schweifse, frieselartiger Hautausschlag und unter apoplektischen Zufällen der Tod.	Wie bei der Belladonnavergiftung. Nach erfolgten Ausleerungen durch Brechmittel werden Sauermolken in reichlichen und öfter zu wiederholenden Gaben hier besonders empfohlen.

Bilsenkrautvergiftung.

Von furchtbaren Träumen unterbrochener Schlaf, Gesichtstäuschungen (namentlich Flimmern vor den Augen, Doppeltsehen, Ohrensausen), trockener Mund, heftiger Durst, Kratzen und Brennen im Halse, Schwerbeweglichkeit der Zunge bis zur Alalie. Anfälle von spontaner Hydrophobie, von Trismus, und unter apoplektischen und paralytischen Erscheinungen der Tod.	Wie bei Opiumvergiftung.

Blausäurevergiftung.

Convulsionen, Trismus und tetanische Erscheinungen, Lähmungen der Extremitäten, der Sphincteren. Somnolenz, grofse Beängstigung in den Präkordien und mühsame Respiration.	Innerlich *Liq. Ammon. caustic.* zu gutt. 10-15-20 mit etwas Schleimigem (oder die *Tinct. kalina* zu gutt. 10-20-40) und im Klystier zu gutt. 20-30. Aufserdem sind noch Opium, Terpenthinöl und von Herbst ganz vorzüglich die kalten Affusionen des Kopfs und Rückens als Gegenmittel der Blausäurevergiftung empfohlen worden. Dieselbe Behandlungsweise findet auch bei Intoxicationen durch Kirschlorbeerwasser und Bittermandelöl statt.

Brechnufsvergiftung.

Bleifarbenes Gesicht, äufserst mühsame Respiration, stammelnde Sprache, Sprachlosigkeit, auffallendes Sinken des Pulses und Schwäche des Herzschlags, Lähmung der Blase, des Mastdarms, der Extremitäten, asphyctische Zufälle, und unter gänzlicher Paralyse aller Bewegungsorgane der Tod.	Ein Emeticum aus schwefelsaurem Zink und Galläpfel- oder Eichenrinden-Abkochungen, hierauf Klystiere, und nach gehörigen Ausleerungen Pflanzensäuren und mäfsige Gaben Opium (als dynamisches Antidotum).

Fingerhutvergiftung.

Eingenommenheit und Schwere des Hauptes, Betäubung, Flimmern vor den Augen, heftiges Brennen und Schmerzen im Halse und Magen, Vomituration, grasgrünes Erbrechen, Durchfall, gesteigerter Durst, grofse Beängstigung, äufserst kleiner und aussetzender Puls, grofse Abspannung, Anästhesie, und unter paralytischen Zufällen der Tod.	Brechmittel, hierauf einhüllende Mittel, und zur Bethätigung der erlöschenden Reizbarkeit des Herzens und der Arterien: Kampher, ätherische Oele (zumal *Ol. Menth. ppt.*) und Aether.

Schierlingvergiftung.

Heftige Kopfcongestionen, stark intumescirtes, blaurothes Gesicht, turgescirende Drosseladern, rauschartige Umnebluug der Sinnesorgane, Betäubung, heftige Tollwuth, Convulsionen, Singultus, Würgen, Neigung zum Brechen, wirkliches Erbrechen, starkes Magenbrennen, heftige Unterleibsschmerzen, Blutharnen und Entleerung blutiger Stühle, Dysphagie, Aphonie, äufserste Dyspnö und Lähmung.	Brechmittel, Oelemulsionen, Pflanzensäuren; hierauf excitirende Mittel, namentlich Kampher, flüchtiges Laugensalz, schwarzer Kaffee.

Vergiftung durch Pilze und Schwämme.

Symptome.	Behandlung.
Jenachdem die betreffenden Pilze mehr lähmend auf das allgemeine Sensorium und das Nervensystem, oder ätzend und destruirend auf die Magen- und Darmflächen einwirken, werden auch die dadurch hervorgerufenen Intoxikationszufälle bald rauschartige Benommenheit des Hauptes, Affection der Sinnesorgane, Betäubung, Sopor, Krämpfe, bald entzündliche Affectionen des Magen-Darmsystems, zumal heftige Schmerzen im Unterleibe, Magenbrennen, Kratzen im Halse, grofsen Durst, heftiges Würgen, Ausleerungen nach oben und unten, Tenesmus, Hämaturie und Blutabgang aus dem Mastdarm, und endlich die Symptome des Darmbrandes darbieten.	Wird ärztliche Hilfe sogleich nachgesucht, dann schleunigst ein Emeticum (aus Ipecacuanha) und *Purgantia frigida;* sind jedoch bereits gastro-enteritische Erscheinungen vorhanden, antiphlogistisches Regime, Oleosa (namentlich Ricinusöl), Mucilaginosa, Kaltwasser zum häufigen Getränk. Nach Ausleerung des Giftes Analeptica (zumal Ammonium, Essignaphtha, Kampher).

Niefswurzvergiftung.

Die durch *Helleborus albus* herbeigeführten Intoxikationszufälle sind: Aeufserst heftige, brennende Schmerzen im Unterleibe, gewaltsames Würgen und Erbrechen, Tenesmus, Blutabgang mit Harn- und Darmausleerungen, Zungen-Erstarrung bis zur Sprachlosigkeit, Krämpfe und Convulsionen, intermittirende Pulse, grofse Präkordial-Angst, kalte Schweifse, kalte Gliedmafsen, und unter den Erscheinungen der Paralyse der Tod.	Brechmittel aus Ipecacuanha, schwarzer Kaffee, Pflanzensäuren, Oleosa und zuletzt Analeptica (zumal Kampher).

Kampfervergiftung.

Blässe des Gesichts, bis zum Frost gesteigertes Kältegefühl, Gähnen, Dehnen, grofse Müdigkeit, Sopor mit schnarchender Respiration, und unter epileptischen Zuckungen, Delirien, vollständiger Anästhesie, Tod durch Schlagfluss.	Gleich anfangs ein Brechmittel, hierauf ein Laxans und eröffnende Klystiere; bei Zeichen von drohender Apoplexie antiphlogistisches Verfahren, namentlich Venäsection der Jugularis; zur völligen Wiederherstellung Aether mit Wasser vermischt und Terpenthinöl.

II. Mineralgifte.

Kupfervergiftung.

Eigenthümlicher (Kupfer-) Geschmack im Munde, drückender Schmerz in der Schildknorpelgegend, heftiges, lang anhaltendes Erbrechen, heftige Kolikschmerzen, Tenesmus, brennender Durst, grofse Beängstigung und Dyspnö, Krampfzufälle, Eingenommenheit des Sensoriums und der sensoriellen Organe, Delirien, Unempfindlichkeit, Gliederzittern, äufserst kleiner und aussetzender Puls, und unter paralytischen Zufällen der Tod.	Unterstützung und Beförderung des Erbrechens mittelst lauwarmen gebutterten Wassers, hierauf viel Eiweifs mit Wasser (welches nach Orfila's Versuchen an Thieren die Kupfersalz-Auflösungen zum Gerinnen bringt, und auch von Buchner als sehr wirksames Antidotum der Kupfervergiftung empfohlen wird), etwa 12 Eier mit 2 Maafs Kaltwasser zusammengeschlagen und davon alle 2-3 Minuten 1 Glas; in Ermangelung desselben Milch, Honig- und Zuckerwasser in reichlicher Menge zum Getränk. Navier, J. Frank und Paldamus empfehlen noch die Schwefelpräparate, und namentlich die Schwefelleber und Kalkschwefelleber, als Gegenmittel. Bei den Zeichen der ausgebildeten Gastro-Enteritis: Antiphlogistica.

Sublimatvergiftung.

Heftige Kopfcongestionen und schmerzhafte Eingenommenheit des Hauptes, tiefgeröthete, funkelnde Augen, Trockenheit und Brennen im Munde und Schlunde, äufserst quälender Durst, intensiv gesteigerte, brennende Schmerzen im Magen und längs des ganzen Intestinaltractus, heftiges Erbrechen, blutige Stühle, Hämaturie, Ausbruch von rothen Flecken auf der Haut, grofse Beängstigung, mühsame Respiration, äufserst schwacher, zitternder Herzschlag, und unter convulsiven, syncoptischen und zur Gangrän gesteigerten gastro-enteritischen Zufällen der Tod.	Schleunige und häufige Anwendung von Eiweifs mit 4-6 Th. lauen Wassers; Weizenkleber (nach Taddei das vorzüglichste Mittel bei Sublimatvergiftungen; in mehreren Officinen Italiens wird ein solches Taddei'sches Weizen-Emulsionpulver vorräthig gehalten und auf die Weise bereitet: Weizenkleber (10 Th.) mit gepülverter Seife (1 Th.) zusammengeknetet, werden unter Umrühren in Wasser aufgelöst, die Solution binnen 24 Stunden noch öfter umgerührt, hierauf zur Trockne verdampft und das erhaltene Pulver beim Gebrauche in Wasser aufgelöst); im Nothfalle Seifen-, Zucker-, Honig- oder auch viel laues Wasser, Milch, schleimige und ölige Mittel.

Bleivergiftung.

Symptome.	Behandlung.
Bleiches, erdfahles Gesicht, verengte Pupillen, grofse Trockenheit im Munde und Schlunde, nicht zu löschender Durst, heftiger Magendruck und Dyspepsie, Vomitnration und wirkliches Erbrechen, reifsende Schmerzen in der Nabelgegend, Einwärtsziehen der Bauchdecken bis zur Wirbelsäule unter den heftigsten Kolikleiden, hartnäckige Stuhlverstopfung und Abgang verhärteter, kugelförmiger, schwärzlicher, dem Schafkothe ähnlicher Excremente, äufserste Abspannung, Convulsionen, kleine, spastische, intermittirende Pulse, Schwindel, Alienationen der Sinne, Amaurosis, Kophosis, Betäubung, Schlafsucht, Delirien, und unter den Zufällen der gänzlichen Nervenlähmung und nervösen Apoplexie der Tod.	Bei frühzeitiger Hilfe ein Brechmittel aus *Zinc. sulphuric.*, hierauf sogleich schwefelsaure Kalien, namentlich *Natrum sulphur.* und *Magnes. sulphur.* in einer Oelemulsion, Ricinusöl in grofsen Dosen, Klystiere aus Leinöl; Alaun (zu gr. xv.-℈j. mit *Pulv. gummos.*) mit kleinen Gaben (zu $\frac{1}{4}$-$\frac{1}{2}$) Opium; Kalomel; im Nothfalle und wenn nichts bei der Hand, läfst man viel Eiweifs mit Wasser, Seifenwasser oder Milch trinken.

Arsenikvergiftung.

Aeufserst bleiches, von Angst gefoltertes Gesicht, blaue Ringe um die Augen, blaue Lippen, grofser Collapsus, unlöschbarer Durst, heftiges Würgen, Brennen im Munde, Schlunde und Magen, ungestümes Erbrechen und mit Blut vermischte, äufserst übelriechende Darm-Ausleerungen, stark peinigende, bei der äusseren Berührung sich vermehrende Schmerzen im Unterleibe, die markirtesten Zufälle einer rasch gangränescirenden Magendarm-Entzündung, sehr kleine, spastisch-contrahirte, unregelmässige und aussetzende Pulse, äufsere Kälte bei innerer verzehrender Hitze, unsägliches Angstgefühl, Singultus, äufserste *virium prostratio*, Delirien, Alienationen der Sinnesorgane, Zuckungen, und unter neuro-paralytischen und apoplektischen Erscheinungen der Tod.	Als das vorzüglichste Antidotum des Arseniks ist in neuester Zeit das Eisenoxydhydrat erkannt worden (zuerst von Bunsen und Berthold empfohlen, und von Soubeiran, Lessner, Miquet, Nonat, Buzorini bewährt gefunden); ferner *Kali sulphuratum* (etwa ℥ij. in ℥iij. destillirtem Wasser aufgelöst, $\frac{1}{4}$-$\frac{1}{2}$stündlich 1 Efslöffel; ist jedoch nach Orfila's Versuchen an Thieren theils unwirksam, theils selbst schädlich, pafst daher deshalb und seiner langsamen Wirkungen wegen mehr bei chronischen Arsenik- und überhaupt bei chronischen Metallvergiftungen), viel Eiweifs mit lauwarmem Wasser verdünnt, Seifen-, Zucker- und Honigwasser, laue Milch zum Getränk, Oelklystiere.

Vergiftung durch Silbersalpeter (Höllenstein).

Aeufserst heftige brennende Schmerzen im Magen und Darmkanal, die Symptome einer rasch in Brand übergehenden und tödtlich verlaufenden Gastro-Enteritis.	Vorzüglichstes Antidotum Kochsalz-Auflösung, bei gleichzeitiger Anwendung einhüllender, öliger Mittel; gegen die entzündliche Affection antiphlogistisches Verfahren.

Phosphorvergiftung.

Heftiges Brennen im Magen und in den Därmen, anhaltendes Erbrechen, aufserordentliche Leibschmerzen, bei der äufseren Berührung noch stärker hervortretend, intensiv gesteigerte gastro-enteritische Erscheinungen, grofse Angst, innere fliegende Hitze, Zittern, sehr frequente, äufserst kleine, unrhythmische, spastisch zusammengezogene Pulse, Convulsionen, Benommenheit des Sensoriums, Ohnmacht, und unter den Zufällen gänzlicher Paralyse der Tod.	Brechmittel, Mucilaginosa, Oleosa, Oelklystiere, zur Absorbirung der gebildeten Phosphorsäure gebrannte Talkerde mit Wasser (Orfila). Gegen die gastro-enteritischen Zufälle Antiphlogosen.

Iodvergiftung.

Trübungen der Sinnesthätigkeiten, allgemeine Muskelschwäche, Gliederzittern, Sehnenhüpfen, bedeutende Körperzehrung, fieberhafte Bewegungen, starke Herzpalpitationen, Hämoptysis, Uterinblutungen, Schwinden der weiblichen Brüste, und aufserdem bei akuten Iodvergiftungen die Symptome der heftigsten, rasch in Gangrän übergehenden Magendarmentzündung.	Bestes Antidotum Stärkemehl (*Amylum*), mit vielem Wasser zu einem dünnen Kleister gekocht und in grofsen Quantitäten genommen; in Ermangelung desselben reichlicher Genufs von Zuckerwasser; das entzündliche Leiden antiphlogistisch behandelt.

Kalkvergiftung.

Symptome.	Behandlung.
Die durch gebrannten Kalk hervorgerufenen Intoxikationszufälle stimmen mit den so eben geschilderten der corrodirenden Metallsalze überein; auch hier ist die entzündliche Magen-Darmaffection mit allen ihren Secundärwirkungen das vorherrschende Symptom; ein stark entwickeltes Fieber, unstillbaren Durst, Gesichtsblässe, Dyspnö und Beängstigung begleiten dieselbe.	Anwendung der Säuren, zumal Citronen- oder Essigsäure, mit hinlänglichem Wasser verdünnt, Sauermolken, ölige Mittel; die entzündlichen Zufälle antiphlogistisch behandelt.

Vergiftung durch concentrirte Mineralsäuren.

Die dadurch zu Wege gebrachten Zufälle beschränken sich lediglich auf eine entzündliche, rasch in Brand übergehende Affection des Magen-Darmapparats mit den die Gastro-Enteritis begleitenden charakteristischen Erscheinungen.	Rasche Anwendung von gebrannter oder kohlensaurer Magnesia mit vielem Wasser verdünnt (nach Orfila), oder eine Seifensolution (nach Hermbstädt); im Nothfall eine Pottaschenlösung oder gepülverte Kreide; gegen das entzündliche Magen-Darmleiden die Antiphlogistik.

Brechweinsteinvergiftung.

Grofse Blässe des Gesichts, äufserer Collapsus, heftiges und anhaltendes Würgen und Vomituration, intensiv gesteigerte Schmerzen im Unterleibe, gastro-enteritische Zufälle, profuse Darmausleerungen, grofse Präkordialangst und Dyspnö, krampfhafte Schmerzen in den Gliedmafsen, zumal den Beinen, und unter Schluchzen, Benommenheit des Sensoriums, convulsiven und synkoptischen Erscheinungen Tod durch gangränescirende Magen-Darmentzündung und Nervenlähmung.	Brausepulver (zumal aus *Natr. carbon. acidul.*), eine Kalisaturation mit Opiumtinctur; gerbstoffige Abkochungen (zumal China- oder Galläpfel-Absud), China- oder Gallustinctur; Derivantia (zumal Senfteige), Milchklystiere.

III. Thiergifte.

Kantharidenvergiftung.

Fieberbewegungen, äufserst heftige, brennende Schmerzen im mit Blasen besetzten Munde, Halse, im Oesophagus, dessen innere Haut bisweilen separirt wird, im Magen und längs des ganzen Intestinaltractus bis in den Mastdarm, grofser Durst, aufserordentliche Angst, gewaltsames Würgen, Erbrechen, mit Blut vermischte Darmausleerungen, Tenesmus, äufserst schmerzhafte Tension des Unterleibes, bei der geringsten äufseren Berührung zunehmend, Dysurie, Strangurie, Hämaturie, Priapismus, Erscheinungen von Brand in dem entzündeten Magen und Darmkanal, Convulsionen, Ohnmachten, hydrophobische und tetanische Zufälle, bis endlich Nervenlähmung oder vollständig ausgebildeter Darmbrand die schreckliche Scene beschliefsen.	Brechmittel aus Ipecacuanha, Absude mucilaginöser Mittel zum Getränk (die Anwendung der Oleosa ist höchst nachtheilig, indem das blasenziehende Prinzip der Kantharіden — das Kantharidin — dadurch noch mehr an Intensität der Wirkung gewinnt; vergl. *Cantharides*), Kampher (als Hauptantidotum der Kantharidenvergiftung); schleimige, einhüllende Lavements; die entzündliche Affection des Magen-Darm- und Harnapparates verlangt die antiphlogistische Methode im ganzen Umfange.

Käsevergiftung.

Das schädliche Agens ist hier eine eigene, giftig wirkende Säure, die Käsesäure (nach Preufs), oxydirte Fettsäure (nach Witting), welche sich vorzugsweise in dem fehlerhaft zubereiteten oder schlecht aufbewahrten Schmier- oder Streichkäse entwickelt, und gleich den anderen scharfen Giften eine entzündliche Affection der ersten Wege, starkes Würgen, Erbrechen, heftige Kolikschmerzen, Diarrhö u. s. w. hervorruft.	Brechmittel aus Ipecacuanha (zu $\mathfrak{Z}\beta$.); hierauf sogleich als eigentliche Antidota des Käsegiftes kohlensaure Kalien (*Liquor Kali* oder *Ammonici carbonici*), zum Getränk Milch; die phlogistischen Reactionen *lege artis* behandelt.

Wurstvergiftung.

Symptome.	Behandlung.
Die durch Wurstgift — eine eigenthümliche, aus lang aufbewahrten, ranzig gewordenen Würsten sich entwickelnde Säure (Wurstfettsäure nach Buchner) — herbeigeführten Zufälle sind aus den Symptomen der Gastro-Enteritis (heftiges Sodbrennen, gewaltsames Würgen und Aufstofsen, äufserst heftigen Durst, Erbrechen, Diarrhö, äufserst heftige Leibschneiden, schmerzhafter und gespannter Unterleib) und der Neuro-Paralyse (heisere, fast erlosehene Stimme, erweiterte Pupille, Dysphagie, Verlust des Gefühls in den Fingerspitzen, zitternder, äufserst schwacher Herzschlag, grofse Athemnoth und Beängstigung, Lähmung der Bewegungsorgane) zusammengesetzt.	Brechmittel aus Ipecacuanha; hierauf Pflanzensäuren, innerlich *Kali sulphuratum*, äufserlich Essig- mit abwechselnden Seifenklystieren, Essigwaschungen. Paulus empfiehlt ganz besonders die Belladonna in kleinen Gaben und warmen Wein mit Zucker.

Insektenstich.

Die durch den Stich der Bienen, Wespen, Hummeln, Hornissen veranlafsten Zufälle bestehen in einer örtlich beschränkten Entzündung und schmerzhaften Geschwulst des verletzten Theiles.	Nachdem der zurückgebliebene Stachel des Insektes vorsichtig extrahirt worden, wird der verletzte Theil mit einer Auflösung des kohlensauren Ammoniums gewaschen; ist die entzündliche Affection bedeutend, so müssen sofort Umschläge aus Kaltwasser oder *Aq. saturnina* gemacht werden; auch Oeleinreibungen sind hier zweckmäfsig.

Bifs toller Hunde. Wuthgift.

Die Behandlung ist theils prophylaktisch, theils curativ. Erstere, oder die Vorbeugungsmethode der Wuth, besteht nach Rust (Magaz. Bd. 1. S. 130) in 2 Momenten, nämlich in der vollständigen Excision der Bifsstelle und in der Cauterisation der darauf entstandenen Wunde mit einer Auflösung von *Kali caustic. siccum*. Ist die empfangene Verletzung noch frisch, wird ärztliche Hilfe sogleich nachgesucht, so genügt die Excision der Bifsstelle in allen Richtungen bis über die Spuren der Verletzung hinaus, worauf man die Wunde gehörig ausbluten läfst und in dieselbe durch Erregung einer Entzündung mittelst Einlegen eines fremden Körpers in chronische Eiterung zu erhalten sucht. Bei älteren, vielleicht schon vernarbten Verletzungen, oder wenn die Lokalität der Bifswunde von der Art erscheint, dafs sich die Schnittlinie nicht in allen Richtungen über die Merkmale der Verletzung hinaus erstrecken kann, wird nach geschehener Excision der Bifsstelle und gehöriger Ausblutung der Wunde, letztere mittelst einer Auflösung des *Kali caustic. siccum* (ʒβ. auf ℔. j. destillirtes Wasser) gut ausgewaschen und ein damit befeuchtetes Charpiebäuschchen darauf gelegt. Dies Verfahren wird täglich 3-4mal wiederholt; gestattet es die Reizbarkeit des Kranken und die Lokalität der Wunde, so suche man, um ganz sicher zu gehen, am 2ten oder 3ten Tage nach gemachter Excision durch eine höchst satnrirte Auflösung des Aetzsteins (ʒj. auf ʒj. destillirtes Wasser) einen oberflächlichen Brand zu erregen und die Separation des Brandschorfes der Eiterung zu überlassen. Jedenfalls mufs die durch den Aetzstein in eine Geschwürfläche verwandelte Wunde 3-6 Monate in Eiterung gesetzt werden. — Läfst sich die Excision wegen der Beschaffenheit und Lage der Bifswunde nicht realisiren, so kann man nach Mederer's Methode (s. Richter's chirurg. Bibliothek. Bd. 8. S. 67) dieselbe blofs gehörig erweitern und skarifieiren oder brennen, und hierauf die täglich mehrmal vorzunehmenden Waschungen mittelst einer Solution des Aetzsteins und die Application von damit getränkten Charpiebäuschchen darauf anwenden. Innerlich empfiehlt Rust als prophylactisches Mittel der Hydrophobie die Kanthariden (Magaz. Bd. 1. S. 144) als das zuverlässigste von allen, indem sie ihm in einem Zeitraume von 18 Jahren, selbst da, wo die Lokalbehandlung der Wunde nicht jederzeit zweckmäfsig gewesen, niemals im Stich gelassen (vergl. d. Art. *Cantharides*). Er verordnet sie in folgender Art: ℞ *Cantharid. subtiliss. pulv.* gr. xij., *Lapid. Cancror.*, *Sacchar. alb.* āā ʒiβ. M. f. Pulv. Div. in p. aeq. 12. DS. Täglich 2-3 Pulver.

Die Methode des Münch (als präservativ und curativ wirksam geschildert) besteht in Folgendem: Nach der Auswaschung der Bifswunde mit einer Salzauflösung, concentrirtem Essig, Harnfeuchtigkeit, gehöriger Ausblutung, wird dieselbe mit Digestivsalbe — bei Tendenz zu schneller Vernarbung mit rother Präcipitatsalbe — verbunden; hierauf wird dem Kranken je nach seiner Individualität und den concurrirenden Nebenumständen ein Aderlafs (bei plethorischem Habitus) oder ein Brechmittel (bei gastrischen Turgescenzen) verordnet, und alsdann sogleich zur Anwendung der Belladonna geschritten, welche in Pulverform mit etwas Hafersehleim, und je nach dem Alter des Kranken in verschiedenen grofsen Gaben gereicht wird, wie sie die beigefügte Tabelle aufweist:

Bei einem Alter an Jahren:	1	2	3	4 - 5	6 - 7	8 - 9	10 - 11	12 - 13	14 - 16	17 - 50
1ste Gabe: Gran	1	2	2	$2\frac{1}{2}$	4	$4\frac{1}{2}$	5	6	$6\frac{1}{2}$	10
2te Gabe: Gran	$1\frac{1}{2}$	2	$2\frac{1}{2}$	3	$4\frac{1}{2}$	5	$5\frac{1}{2}$	7	$7\frac{1}{2}$	12
3te Gabe: Gran	$1\frac{1}{2}$	2	3	$3\frac{1}{2}$	5	6	$6\frac{1}{2}$	8	$8\frac{1}{2}$	14

Erst nach 48 Stunden wird die 2te und nach wiederum 48 Stunden die 3te Gabe genommen, welche meist hinreichen; zeigen sich jedoch nach der letzten Gabe noch schmerzhafte Tension, Ziehen und Anschwellung in der Bifsstelle, so werden noch 5 Pulver in jedesmaligen Zwischenräumen von 48 Stunden gereicht und höchstens mit der Belladonna um gr. $\frac{1}{2}$ gestiegen; beim Eintritt von Diarrhö wird die nächste Gabe ausgesetzt. Dabei ist es wesentlich nöthig, dafs der Kranke bis zur völligen Beendigung der Cur das Bett hüte und die Diaphorese durch warmen Kamillenthee zu befördern suche.

Register.

Absinthium . . . . S. 334
Acetum aromaticum 193
— *Colchici* 71
— *concentratum* . . 192
— *crudum* 192
— *destillatum* 192
— *glaciale* 192
— *pestilentiale* . . . 193
— *plumbicum* 246
— *Rosarum* 347
— *Rubi Idaei* 382
— *Rutae* 379
— *saturninum* . . . 246
— *scilliticum* 69
— *Vini* 192
Acida 178
Acidum aceticum . . 192
— *aceticum aromatico-camphorat.* . . 124
— *arsenicosum* . . . 288
— *benzoïcum* 190
— *carbonicum* . . . 188
— *citricum* 382
— *hydrocyanicum* . 18
— *muriaticum* . . . 184
— *muriaticum-oxygenatum* 186
— *nitrico-muriaticum* 182
— *nitricum* 182
— *nitroso-nitricum* 182
— *phosphoricum* . . 182
— *pyro-lignosum* . . 194
— *succinicum* 376
— *sulphuricum* . . . 180
— *tartaricum* 190
Aconītum 30
Acria 42
— *diuretica* 64
— *drastica* 74
— *emetica* 72
— *pura* 44
Adstringentia 338
— *aetherea* 347
— *amara* 343
— *pura* 339
Aerūgo 242
Aetheres 172
Aether aceticus . . . 174
— *phosphoratus* . . . 167
— *sulphuricus* . . . 172
Aethereo-Oleosa . . 114
Aethiops antimonialis 274
— *martialis* 250
— *mineralis* 274
Allium 373
Aloë 80
Althaea 356
Alumen 206
Amara 318
— *aromatica* 328
— *mucosa* 325
— *pura* 319
— *resolventia* 322
Ambra 381
Ammoniacum . . S. 96
Ammonium 158
— *aceticum* 226
— *carbonicum* . . . 162
— *causticum* 164
— *muriaticum* . . . 208
— *muriaticum ferruginosum* 252
— *pyro-oleosum* . . 160
Amygdalae amarae . 22
— *dulces* 365
Angelica 118
Angustura 329
Anisum 148
Antimonium 259
— *crudum* 260
— *diaphoreticum* . . 259
Aqua Amygdalarum amararum 23
— *aromatica* 347
— *Asae foetidae composita* 95
— — — *spl.* 95
— *Aurantiorum florum* 331
— *benedicta Rulandi* 268
— *Calcariae* 314
— *Cerasorum* 382
— *Cerasorum amygdalata* 382
— *Chamomillae* . . . 131
— *Cinnamomi spl.* . 139
— — *vinosa* 139
— *Citri* 380
— *Foeniculi* 149
— *foetida antihyst.* . 95
— *Laurocerasi* . . . 20
— *laxativa Viennensis* 77
— *Melissae* 127
— *Menthae crispae* 127
— — *piperītae spl.* 127
— — — *vinosa* . . . 127
— *Naphae* 331
— *Opii* 11
— *oxymuriatica* . . 186
— *phagedaenica* . . 280
— *plumbica* 247
— *Pragnensis* 95
— *regia* 182
— *Rosarum* 347
— *Rubi Idaei* 382
— *Rutae* 379
— *Salviae* 347
— *Sambuci* 133
— *Saturnina* 247
— *sulphurato-stibiata* 261
— *vegeto-mineralis Goulardi* 247
— *vulneraria Thedeni* 181
— — *vinosa* 335
Argentum 232
— *nitricum cryst.* . 232
— — *fusum* 232
Armoracia . . . . S. 56
Arnica 46
Arsenicum album . . 288
Artemisia 134
Asa foetida 94
Asărum 373
Asphaltum 152
Aurantium 330
Aurum 230
— *muriaticum* . . . 230

Baccae Berberidum 382
— *Juniperi* 110
— *Lauri* 378
— *Ribium* 383
— *Rubi fruticosi* . . 382
— — *Idaei* 382
— *Spinae cervinae* . 372
Ballōta lanata . . . 372
Balsamum Arcaei . 375
— *Commendatoris* . 374
— *Copaīvae* 102
— *Nucistae* 147
— *Opodeldoc* 124
— *ophthalmicum rubrum* 283
— *peruvianum* . . . 104
— *Sulphuris spl.* . . 296
— — *terebinthinat.* 109
— *Vitae externum* . 109
— — *Hoffmanni* . . 105
Bardāna 359
Baryta muriatica . 212
Belladonna 4
Benzoë 374
Berberis 382
Bilis bovina 324
Bismūthum 234
— *praecipit. nitric.* 234
Borax 311
Botrys mexicana . . 128
Bryonia 372
Butyrum Antimonii 264
— *Cacāo* 362
— *Majoranae* 377

Cacāo 362
Caīnca 82
Cajeput. Oleum . . . 120
Calămus 136
Calcaria 314
— *carbonica* 316
— *chlorinica* 214
— *muriatica* 212
— *oxymuriatica* . . 214
— *sulphurata* 297
— *sulphurato-stibiata* 260
— *usta* 314
Calendula 52
Calomelas 276
Calx Antimonii . . . 260
— — *cum Sulphure* 260
— *viva* 314
Campechianum . . . 343
Camphora 122
Canthărides . . . S. 64
Capita Papaveris . . 369
Capsicum annuum . 54
Carbo 300
— *animalis* 300
— *spongiae* 293
— *vegetabilis* 300
Cardamomum minus 381
Carduus benedict. . . 319
Carex arenaria . . . 359
Carvum 380
Caryophyllata 332
Caryophylli 142
Cascarilla 328
Cassia 367
Castoreum 154
Catechu 339
Centaurĭum minus . 320
Cera 386
Cerăsa acida 382
Ceratum Cetacei album 362
— — *rubrum* 362
— *labiale album* . . 362
— — *rubrum* 362
— *Saturni* 247
Cereoli plumbici . . . 247
— *simplices* 386
Cerussa 246
Cetaceum 362
Chamomilla 130
Chelidonium majus . 50
Chenopodium ambrosiăcum 128
China 348
Chininium 349
— *sulphuricum* . . . 351
Chlorinum 186
Cicuta 28
Cina 336
Cinchonium 349
— *sulphuricum* . . . 351
Cinnabăris 270
Cinnamōmum 138
Citrus medica 380
Coccŭli indici 370
Cochlearia 58
Colchicum 70
Colcothar Vitriol. . . 180
Colocynthides 86
Colombo 326
Conchae 316
Coni Humuli Lupuli 333
Conīum maculatum 28
Conserva Rosarum . 347
Cortex Aurantii . . 330
— *Cascarillae* 328
— *Cinnamomi* 138
— *Chinae flavus* . . 348
— — *fuscus* 348
— — *officinalis* . . . 348
— — *regius* 348
— — *ruber* 348
— *Citri* 380
— *Mezerei* 58
— *Nucis Juglandis* 344
Cortex peruvian. S. 348
— *Quercus* 341
— *radicis Granator.* 385
— *Salicis* 346
— *Simarubae* 327
— *Ulmi* 385
Cremor Tartari . . . 222
— — *solubilis* 220
Crocus 16
— *Martis aperitivus* 250
Crystalli Tartari . . 222
Cubĕbae 140
Cumīnum 380
Cuprum 240
— *aceticum* 242
— *aluminatum* . . . 242
— *sulphurico-ammoniatum* 240
— *sulphuricum* . . . 240
Cydonia 354

Dacrydium 372
Daucus Carota . . . 366
Decoctum Zittmanni fortius 278
— — *mitius* 278
Digitalis 26
Dulcamara 40

Elaeosacchar. Anisi 149
— *Calami* 137
— *Caryophyllorum* . 143
— *Chamomillae* . . . 131
— *Cinnamomi* 139
— *Citri* 380
— *Foeniculi* 149
— *Menthae ppt.* . . . 127
— *Valerianae* 117
Electrum 376
Electuarium e Senna 77
— *lenitivum* 77
— *Theriaca* 11
Elēmi 375
Elixir acidum Halleri 181
— *amarum* 331
— *Aurantior. comp.* 331
— *e Succo Liquiritiae* 368
— *paregoricum* . . . 11
— *pectorale* 368
— *robŏrans Whyttii* 351
— *viscerale Hoffmanni* 331
— *Vitrioli Mynsichti* 181
Emplastrum adhaesivum spl. 384
— *album coctum* . . 247
— *Ammoniaci* 97
— *aromaticum* . . . 374
— *Cantharidum ordinarium* 66
— — *perpetuum* . . 67
— *cephalicum* 13
— *Cerussae* 247
— *Conii maculatae* 29

Emplastrum consolidans . . . . . S. 247
— *de Galbano crocatum* 99
— *Diachylon compositum* 384
— — *spl.* 384
— *foetidum* 95
— *fuscum* 383
— *Hydrargyri* . . . 272
— *Hyoscyami* 9
— *Lithargyri comp.* 384
— — *spl.* 384
— *Melilōti* 380
— *mercuriale* 272
— *Minii adustum* . 383
— *nigrum* 383
— — *sulphuratum* . 296
— *Noricum* 383
— *opiatum* 13
— *oxycroceum* . . . 99
— *resolvens Schmukkeri* 95
— *saponatum* 313
— — *Barbettii* . . . 313
— *Spermatis Ceti* . 362
— *stomachicum* . . . 374
— *vesicatorium Janini* 67
— — *ordinarium* . . 66
— — *perpetuum* . . . 67
Erūca 56
Euphorbium 371
Extractum Absinthii 335
— *Aconiti* 31
— — *Herbae recentis* 31
— *Aloës* 81
— — *Acido sulphurico correctum* . 81
— *Angelicae* 119
— *Arnicae radicis* . 47
— *Aurantior. corticum* 331
— *Belladonnae* . . . 5
— — *Herbae recentis* 5
— *Calami* 137
— *Calendulae* 53
— *Cardui benedicti* 319
— *Cascarillae* 328
— *catholicum* 75
— *Centaurii minor.* 321
— *Chamomillae* . . . 131
— *Chelidonii* 51
— *Chinae aquosum* 351
— — *frigide paratum* 351
— — *spirituosum* . 351
— *Cicutae* 29
— *Colocynthidis* . . . 87
— *Colombo* 326
— *Conii maculati* . 29
— *Digitalis* 27
— *Dulcamarae* . . . 41
— *Ferri pomatum* . 256
— *Filicis aethereum* 337
— *Fumariae* 323
— *Gentianae* 321
— *Glycyrrhizae* . . . 368
— *Graminis* 358
— — *liquidum* . . . 358
— *Gratiolae* 89
— *Guajāci* 63
— *Helenii* 49
Extractum Hellebori nigri . . S. 91
— *Hyoscyami* 9
— *Juglandis Nucum* 344
— *Lactūcae virosae* 15
— *Levistici* 370
— *Ligni Campechiani* 343
— *Liquiritiae* 368
— *Marrubii* 323
— *Millefolii* 133
— *Myrrhae* 101
— *Nucis vomicae aquosum* 25
— — *vomicae spirituosum* 25
— *Opii aquosum* . . 11
— *panchymagogum Crollii* 75
— *Pimpinellae* 53
— *Pulsatillae* 33
— *Quassiae* 321
— *Ratanhae* 340
— *Rhei aquosum* . . 75
— — *compositum* . . 75
— *Salicis* 346
— *Saponariae* 51
— *Saturni* 247
— *Scillae* 69
— *Senegae* 45
— *Stramonii Herb. recent.* 7
— *Taraxaci* 322
— — *liquidum* 322
— *Trifolii fibrini* . . 319
— *Valerianae frigide paratum* . . 117

Faba St. Ignatii . . 369
Fabae Pichurim . . . 146
Farfāra 327
Fel Tauri 324
— — *inspissatum* . . 324
Ferrum 248
— *carbonicum* 250
— *hydrocyanicum* . 254
— *muriaticum oxydulatum* 252
— *oxydatum fuscum* 250
— — *rubrum* 250
— *oxydulatum nigrum* 250
— *pulveratum* 250
— *sulphuricum crystallisatum* 254
Filix mas 337
Flavedo corticum Aurantiorum . . . 331
— — *Citri* 380
Flores Antimonii argentei 259
— *Arnicae* 46
— *Arsenici* 288
— *Aurantii* 330
— *Benzoës* 190
— *Calendulae* 52
— *Chamomillae* . . . 130
— *Lavandulae* 378
— *Malvae* 355
— *Millefolii* 132
— *Rosarum* 347
— *Salis Ammoniaci martiales* 252
— *Sambuci* 132
— *Sulphuris* 294
Flores Tanaceti . S. 334
— *Verbasci* 386
— *Violarum* 374
— *Viridis Aeris* . . . 242
— *Zinci* 236
Foeniculum 148
Folia Aurantii . . . 330
— *Farfarae* 327
— *Laurocerasi* . . . 20
— *Malvae* 355
— *Nicotianae* 36
— *Rhododend. chrys.* 38
— *Rhois toxicodend.* 38
— *Sennae* 76
— *Uvae Ursi* 345
Formīca rufa 60
Fructus Capsici ann. 54
— *Mororum* 382
— *Tamarindorum* . 196
Fumaria 323
Fumigationes Guyton Morveauianae 187
— *nitricae Smithianae* 183
— *oxymuriaticae* . . 187

Gadus Morrhua . S. 361
Galanga 144
Galbanum 98
Gallae turcicae . . . 342
Gas Acidi carbonici 188
— *Chlori* 186
— *oxycarbonicum* . 188
— *oxymuriaticum* . 186
Gelatina Lichenis Islandici 325
Gentiana rubra . . . 320
Glandes Quercus . . 341
Globuli Tartari ferruginosi 257
— — *martiati* 257
Glycyrrhiza 368
Gramen 358
Granātum 385
Graphites 286
Gratiola 88
Guajācum 62
Gummi Ammoniac. 96
— *arabicum* 357
— *Galbanum* 98
— *Guttae* 82
— *Kino* 339
— *Mimosae* 357
— *Senegal* 357
— *Tragacanthae* . . 357

Helenium 48
Helleborus albus . . 90
— *niger* 90
Hepar Sulphuris alkalinum 298
— — *calcareum* . . 297
— — *salinum* 298
Herba Absinthii . . . 334
— *Aconīti* 30
— *Ballotae lanatae* 372
— *Belladonnae* . . . 4
— *Botryos mexican.* 128
— *Calendulae* 52
— *Cardui benedicti* 319
— *Centaurii minor.* 320
— *Chelidonii* 50
— *Chenopodii ambrosiaci* 128
Herba Cicutae . . S. 28
— *Cochleariae* 58
— *Conii maculati* . 28
— *Digitalis* 26
— *Fumariae* 323
— *Gratiolae* 88
— *Hyoscyami* 8
— *Jaceae* 60
— *Lactūcae virosae* 14
— *Ledi palustris* . . 370
— *Linariae* 386
— *Majoranae* 377
— *Mari veri* 128
— *Marrubii* 323
— *Melilōti* 380
— *Melissae* 126
— *Menthae crispae* 126
— — *piperīt.* 126
— *Millefolii* 132
— *Polygalae amar.* 385
— *Pulsatillae* 32
— *Rorismarini officinalis* 128
— — *sylvestris* . . . 370
— *Rutae* 379
— *Sabinae* 112
— *Salviae* 347
— *Scordii* 379
— *Sedi acris* 60
— *Serpylli* 379
— *Stramonii* 6
— *Tanaceti* 334
— *Taraxaci* 323
— *Trifolii fibrini* . . 319
— *Verbasci* 386
— *Violae tricolōris* 60
Humulus Lupulus . 333
Hydrargyrum 270
— *ammoniato-muriaticum* 284
— *muriaticum corrosivum* 279
— — *mite* 276
— *oxydatum ruhrum* 282
— *oxydulatum nigrum* 274
— *stibiato-sulphuratum* 274
— *sulphuratum nigrum* 274
Hyoscyamus 8

Jacea 60
Jalapa 78
Ignatia amara . . . 369
Imperatoria 378
Infusum Sennae compositum 77
Iodum 290
Ipecacuanha 72
Iris florentina 371
Juglans regia 344
Julep e Camphora . 124
Juniperus 110

Kali aceticum 224
— *carbonicum acidulum* 303
— — *e Cineribus clavellatis* 304
— — *e Tartaro* . . . 304
— *causticum fusum* 308
— — *siccum* 308
— *chlorinicum* . . . 216
Kali hydroïodicum S. 290
— *muriaticum oxygenatum* 216
— *nitricum* 200
— *sulphuratum* . . . 298
— — *pro Balneo* . . 299
— *sulphuricum* . . . 204
— *sulphuric. acid.* . 204
— *tartaricum* 220
Kermes minerale . . 264
Kino 339
Kreosotum 194

Lac Sulphuris 294
Lactūca virosa . . . 14
Lapides Cancrorum 316
Lapis causticus . . . 308
— *Chirurgorum* . . . 308
— *divinus* 242
— *infernalis* 232
Laudānum liquidum Sydenhami 11
Laurocerasus 20
Lavandula 378
Ledum palustre . . . 370
Levisticum 370
Lichen Islandicus . . 325
Lignum Campechianum 343
— *Guajaci* 62
— *Quassiae* 320
— *Sassafras* 379
Limatura Martis praeparata 250
— *Stanni* 384
Linaria 386
Linimentum Aeruginis 243
— *ammoniato-camphoratum* 124
— *ammoniatum* . . . 164
— *saponato-ammoniatum* 164
— — *camphoratum* 124
— *volatile* 164
Linum 362
Liquamen Myrrhae 101
Liquiritia 368
Liquor Ammonii acetici 226
— — *anisatus* 162
— — *carbonici* . . . 162
— — — *pyro-oleosi* 160
— — *caustici* 164
— — *succinici* 160
— — *vinosus* 164
— *anodynus mineralis Hoffmanni* . 174
— *Bellostii* 286
— *Chlori* 186
— *Cornu Cervi succinatus* 160
— *Ferri muriatici oxydati* 253
— — — *oxydulati* . 253
— *Hydrargyri muriatici corrosivi* . 280
— — *nitrici oxydati* 280
— — — *oxydulati* . 286
— *Kali acetici* . . . 225
— — *carbonici* . . . 306
— — *caustici* 310
— *Myrrhae* 101
— *Plumbi acetici* . . 246

Liquor pyro-tartaricus . . . . . S. 191
— *Saponis stibiati* . 265
— *Stibii muriatici* . 264
— *Terrae foliatae Tartari* 225
Lithargyrum 384

Macis 146
Magisterium Bismūthi 234
Magnesia alba 316
— *calcinata* 316
— *carbonica* 316
— *sulphurica* 204
Magnesia usta 316
Majorana 377
Malva arborea 355
— *rotundifolia* . . . 355
— *vulgaris* 355
Manna 367
Marcasita alba 234
Marrubium 323
Marum verum 128
Massa Pilularum e Cynoglosso 13
Mastĭche 374
Mel album 387
— *crudum* 387
— *despumatum* . . . 388
— *flavum* 387
— *rosatum* 387
— *virgineum* 387
Melilōtus 380
Melissa 126
Mellago Graminis . 358
— *Taraxaci* 322
Meloë majalis 373
Mentha crispa 126
— *piperīta* 126
Mercurius dulcis . . 276
— *praecipitatus albus* 284
— — *ruber* 282
— *solubilis Hahnemanni* 274
— *sublimatus corrosivus* 279
Metalla 228
Mezereum 58
Millefolium 132
Millepedes 373
Mimosa 357
Minium 383
Mixtura camphorat. 124
— *oleoso-balsamica* 105
— *pyro-tartarica* . 191
— *sulphurico-acida* 181
— *vulneraria acida* 181
Morphium 10
— *aceticum* 11
Morrhua 361
Morsuli antimoniales Kunkelii . . . 261
Morus nigra 382
Moschus 156
— *artificialis* 156
Mucilaginosa 354
— *amara* 358
— *pura* 355
Mucilago Cydonior. 355
— *Gummi Mimosae* 357
— *Salep* 358
Myrrha 100

Naphtha Aceti . . S. 174
— *Vitrioli* 172
Narcotica acria . . . 26
— *amara* 24
— *pura* 4
Natrum boracicum 311
— *carbonicum* 307
— — *acidulum* . . . 303
— *chlorinicum* 216
— *muriaticum* 210
— — *oxygenatum* . 216
— *nitricum* 383
— *phosphoricum* . . 218
— *sulphuricum* . . . 202
Nicotiana 36
Nihilum album . . . 236
Nitrum cubicum . . 383
— *depuratum* 200
Nuces Juglandis immaturae 344
— *moschatae* 146
— *vomicae* 24
Nucista 147

Olea empyreumatica 150
— *pinguia* 361
Oleum Absinthii aethereum 335
— — *coctum* 335
— *Amygdalarum amararum aethereum* 23
— — *dulcium* 365
— *animale aethereum* 150
— *animale Dippelii* 150
— — *foetidum* 152
— *Anisi* 149
— *Asphalti* 152
— *Aurantiorum corticum* 331
— — *florum* 331
— *Cacāo* 362
— *Cajeputi* 120
— *Calami* 137
— *camphoratum* . . 124
— *Carvi* 380
— *Caryophyllorum* . 143
— *de Cedro* 380
— *Chamomillae aethereum* 131
— — *citratum* 131
— — *coctum* 131
— — *terebinthinatum* 131
— *Cinnamomi* 139
— *Citri* 380
— *Cornu Cervi* . . . 152
— *Crotonis* 84
— *Cumīni* 380
— *Filicis maris* . . . 337
— *Foeniculi* 149
— *Galbani* 99
— *Hyoscyami coctum* 9
— *Jecoris Aselli* . . 361
— *Juniperi baccarum* 111
— *laurinum* 378
— *Lavandulae* 378
— *Lini* 362
— — *sulphuratum* . 296
— *Macidis* 147
— *Majoranae* 377
— *Melissae* 127
Oleum Menthae crispae . . . . . S. 127
— — — *terebinthinatum* 127
— — *piperitae* . . . 127
— *Myrrhae* 101
— *Neroli* 139
— *Nucistae aethereum* 147
— — *expressum* . . 147
— *Nucum Juglandis* 363
— *Olivarum* 364
— *Palmae Christi* . 365
— *Papaveris* 363
— *Petrae* 152
— *provincale* 364
— *Ricini* 365
— *Rorismarini* . . . 128
— *Rosarum* 347
— *Sabinae* 113
— *Sassafras ligni* . 379
— *Succini* 376
— *contra Taeniam Chaberti* 153
— *Tanaceti* 335
— *Tartari per deliquium* 306
— *templinum* 106
— *Terebinthinae* . . 106
— — *sulphuratum* . 296
— *Valerianae* 117
— *Vitrioli* 180
Olibanum 376
Olivae 364
Ononis spinosa . . . 371
Opium 10
Opodeldoc 124
Oxymel Aeruginis . 243
— *Colchici* 71
— *scilliticum* 69
— *simplex* 387

Paeonia 369
Papaver 369
— *Rhoeas* 369
Pasta Althaeae . . . 356
— *Cacao c. Lichene Islandico* 363
— *Glycyrrhizae* . . . 368
— *gummosa* 357
— *Liquiritiae* 368
Petroleum 152
Phellandrium aquaticum 50
Phosphorus 166
Pichurim 146
Pilulae Jalapae . . . 79
— *purgantes* 79
Pimpinella 52
Pinguia 361
Piper album 54
— *Cajanense* 54
— *Cubēba* 140
— *hispanicum* 54
— *nigrum* 54
Pix nigra liquida . 377
Plumbago 286
Plumbum 244
— *aceticum* 244
Polygăla amara . . . 385
Poma Aurantii immatura 330
— *Citri* 380
— *Colocynthidum* . . 86
Prunus domestica S. 387
Pulpa Cassiae 367
— *Prunorum cruda* 387
— — *depurata* . . . 387
— *Tamarindorum* . 197
Pulsatilla 32
Pulvis aërophorus e Magnesia carbonica . . . . 189 u. 317
— *aërophorus e Natro carbonico acidulo* . . . . 189 u. 303
— *antepilepticus* . . 317
— *aromaticus* 139
— *Carthusianorum* . 264
— *dentifricius* 317
— *Doweri* 11
— *Glycyrrhizae compositus* 368
— *gummosus* 357
— *p. Infantibus* 75 u. 317
— *Ipecacuanhae opiatus* 11
— *Liquiritiae compositus* 368
— *Magnesiae cum Rheo* . . . . 75 u. 317
— *opiatus* 11
— *pectoralis* 368
— *sternutatorius* . . 371
Putamen Nucum Juglandis 344
Pyrēthrum 52

Quassia 320
Quercus 341

Radix Allii 373
— *Althaeae* 356
— *Angelicae* 118
— *Armoraciae* . . . 56
— *Arnicae* 46
— *Artemisiae* 134
— *Asări* 373
— *Bardānae* 359
— *Belladonnae* . . . 4
— *Bryoniae* 328
— *Calami* 136
— *Carĭcis arenariae* 359
— *Caryophyllatae* . 332
— *Colchici* 70
— *Colombo* 326
— *Enulae* 48
— *Filicis maris* . . . 337
— *Galangae* 144
— *Gentianae* 320
— *Glycyrrhizae* . . . 368
— *Graminis* 358
— *Helenii* 48
— *Hellebori albi* . . 90
— — *nigri* 90
— *Jalapae* 78
— *Imperatoriae* . . . 378
— *Ipecacuanhae* . . 72
— *Iridis florentinae* 371
— *Levistici* 370
— *Liquiritiae* 368
— *Ononidis spinosae* 371
— *Paeoniae* 369
— *Pimpinellae* 52
— *Pyrēthri* 52
— *Ratanhae* 340
— *Rhei* 74
— *Rubiae tinctorum* 343
Radix Salep . . . S. 358
— *Saponariae* 50
— *Sarsaparillae* . . 360
— *Scillae* 68
— *Senegae* 44
— *Serpentariae* . . . 118
— *Taraxaci* 323
— *Tormentillae* . . . 342
— *Valerianae minoris* 116
— *Zedoariae* 380
— *Zingiberis* 54
Raphanus rusticanus 56
Ratanha 340
Resīna burgundica 376
— *Guajāci nativa* . 62
— *Jalapae* 79
— *Ligni Guajāci* . . 62
— *Pini* 376
Resinosa 92
— *aetherea* 102
Rheum 74
Rhododendrum chrysanthum 38
Rhoeas 369
Rhus toxicodendron 38
Ribes rubrum 383
Roob Dauci 366
— *Juniperi* 111
— *Sambuci* 133
Rosa centifolia . . . 347
— *Gallica* 347
— *incarnata* 347
— *rubra* 347
Rosmarinus officinalis 128
— *sylvestris* 370
Rotulae Menthae ppt. 127
Rubia tinctorum . . 343
Rubus fruticosus . . 382
— *Idaeus* 382
Ruta 379

Sabadilla 371
Saccharina 366
Saccharum 387
— *albissimum* 387
— *album* 387
— *aluminatum* . . . 207
— *Lactis* 366
— *Melis* 387
— *Saturni* 244
Sal Absinthii 334
— *amarum* 204
— *Ammoniacum* . . 208
— *anglicum* 204
— *culinare* 210
— *Epsomense* 204
— *essentiale Tartari* 190
— *mirabile Glauberi* 202
— *perlatum* 218
— *polychrestum Glaseri* 204
— — *Seignette* . . . 218
— *Rochellense* 218
— *Saidschützense* . 204
— *sedativum Hombergii* 311
— *Seidlitzense* 204
— *Succini* 376
— *volatile Cornu Cervi* 160
Salia media et neutra 198

Salix fragilis . . S. 346
— *pentandra* 346
— *Salvia* 347
Sambucus nigra . . 132
Sanguis Draconis . 385
Santonicum 336
Sapo 312
— *alicantinus* 313
— *antimonialis* . . . 264
— *aromaticus pro Balneis* 313
— *cosmeticus* 313
— *domesticus* 312
— *guajacinus* 63
— *hispanicus* 313
— *jalapinus* 79
— *medicatus* 312
— *Starkeyanus* . . . 109
— *stibiatus* 264
— *terebinthinatus* . 109
— *venetus* 313
Saponaria 50
Sarsaparilla 360
Scammonium 372
Scilla 68
Scordium 379
Secale cornutum . . 34
Sedum acre 60
Semina Anisi stellati 148
— — *vulgaris* 148
— *Cacao* 362
— *Cardamomi* 381
— *Carvi* 380
— *Cinae* 336
— *Colchici* 70
— *Cumini* 380
— *Cydoniorum* . . . 354
— *Foeniculi* 148
— *Hyoscyami* 8
— *Lini* 362
— *Papaveris albi* . . 369
— *Phellandrii aquatici* 50
— *Ricini* 365
— *Sabadillae* 371
— *Santonici* 336
— *Sinapeos albi* . . 56
— — *nigri* 56
— *Stramonii* 6
— *Tanaceti* 334
Senega 44
Senna 76
Serpentaria 118
Serpyllum 379
Serum Lactis alu-minatum 207
— — *tamarindina-tum* 197
Siliqua Vanillae . . 144
Simaruba 327
Sinapis alba 56
— *nigra* 56
Sinapismus 57
Soda phosphorata . . 218
Solutio arsenicalis . 289
— *Fowleri* 289
Species aromaticae . 127
— *ad Cataplasma* . 355
— *pro Cucuphis* . . . 140
— *ad Decoctum Lignorum* 63
— *Diatragacanthae* 357
— *ad Enema* 131 u. 356
— — *Foment.* 131 u. 333
— *pro Fumo* 374
Species ad Gargarisma . . . . . S. 355
— — *Infusum pectorale* 356
— *resolventes* 127
— *ad suffiendum* . . 374
Sperma Ceti 362
Spina cervina 372
Spirituosa 169
Spiritus aceticoaethereus 174
— *Angelicae compositus* 119
— *Anthos* 129
— *camphoratus* . . . 124
— *camphorato-crocatus* 124
— *Cochleariae* 59
— *Cornu Cervi rectificatus* 160
— *Formicarum* . . . 61
— *Frumenti* 171
— *Juniperi* 111
— *Lavandulae* 378
— *Mastiches compositus* 378
— *matricalis* 378
— *Mindereri* 226
— *muriatico-aethereus* 176
— *nitrico-aethereus* 176
— *Nitri dulcis* . . . 176
— *Oryzae* 171
— *pyro-lignicus* . . 194
— *Rorismarini* . . . 129
— *Rosarum* 347
— *Sacchari* 171
— *Salis dulcis* 176
— *saponatus* 313
— *Serpylli* 379
— *Succi Sacchari* . 171
— *sulphurico-aethereus* 174
— — — *ferruginosus* 256
— — — *martiatus* . 256
Spiritus Vini 171
— — *alkoholisatus* . 171
— — *rectificatus* . . 171
— — *rectificatissimus* 171
— — *Gallici* 171
— — — *fortior* . . . 171
— *Vitrioli* 180
Spongia marina . . . 293
— *usta* 293
Sprit 171
Stannum 384
— *foliatum* 384
— *limatum* 384
— *muriaticum oxydulatum* 384
— *raspatum* 384
Stibium 259
— *oxydatum album* 259
— — *griseum* 259
— *sulphuratum nigrum* 259
— — *crudum* 259
— — *laevigatum* . . 260
Stipites Dulcamarae 40
Storax 375
— *liquidus* 375
Strobili Lupuli . . . 333
Strychninum 24
Strychninum nitricum . . . . . S. 25
Styrax Calamita . . 375
Succinum 376
Succus Citri 380
— *Dauci crudus* . . 366
— — *inspissatus* . . 366
— *Glycyrrhizae* . . . 368
— *Juniperi* 111
— *Liquiritiae* 368
— *Sambuci* 133
Sulphur 294
— *auratum Antimonii* 262
— — — *liquidum* . 265
— *citrinum* 294
— *depuratum* 294
— *in baculis* 294
— *praecipitatum* . . 294
— *stibiatum aurantiacum* 262
— *sublimatum* 294
— *stibiatum rubeum* 264
Summitates Absinthii 334
— *Centaurei minoris* 320
— *Millefolii* 132
Syrupus Althaeae . . 356
— *Amygdalarum* . . 365
— *Balsami peruv.* . 105
— *balsamicus* 105
— *Berberidum* . . . 382
— *Capitum Papaveris* 369
— *Cerasorum* 382
— *Chamomillae* . . . 131
— *corticum Aurantiorum* 331
— *Croci* 17
— *Diacodion* 369
— *domesticus* 372
— *emulsivus* 365
— *florum Aurantii* 331
— *Glycyrrhizae* . . . 368
— *Ipecacuanhae* . . 73
— *Liquiritiae* 368
— *Mannae* 367
— *Menthae crispae* 127
— *Mororum* 382
— *Papaveris albi* . . 369
— — *rubri* 369
— *Rhei* 75
— *Rhoeados* 369
— *Ribium* 383
— *Rubi fruticosi* . . 382
— — *Idaei* 382
— *Sacchari* 387
— *Senegae* 45
— *Sennae* 77
— *simplex* 387
— *Spinae cervinae* . 372
— *Succi Citri* 380
— *Violarum* 374
— *Zingiberis* 55

Tamarindi 196
Tanacetum 334
Taraxacum 323
Tartarus ammoniatus 383
— *boraxatus* 220
— *chalybeatus* 256
— *depuratus* 222
— *emeticus* 266
Tartarus ferruginosus . . . . . S. 256
— *martiatus* 256
— *natronatus* 258
— *stibiatus* 266
— *tartarisatus* . . . 229
— *vitriolatus* 204
Terebinthina 106
— *cocta* 106
— *communis* 106
— *laricinia* 106
— *Veneta* 106
Terra foliata Tartari 225
— *Japonica* 339
— *ponderosa salita* 212
Thus 376
Tinctura Absinthii . 335
— *Aconiti* 31
— — *aetherea* 31
— *Aloës* 81
— *amara* 321
— *Antimonii acris* . 310
— — *Jacobi* 265
— *Arnicae* 47
— *aromatica* 143
— — *acida* 181
— *Aurantii Pomorum immaturorum* 331
— *Benzoës* 374
— — *composita* . . . 374
— *Calami* 137
— — *composita* . . . 137
— *Cantharidum* . . . 66
— *Capsici annui* . . 55
— *carminativa* . . . 145
— *Caryophyllorum* . 143
— *Cascarillae* 328
— *Castorei* 155
— — *aetherea* 155
— — *canadensis* . . . 155
— — — *aetherea* . . 155
— *Catechu* 339
— *Chinae composita* 351
— — *spl.* 351
— *Cinnamomi* 139
— *Colchici* 71
— *Colocynthidum* . . 87
— *corticum Aurantiorum* 331
— *Croci* 17
— *Digitalis aetherea* 27
— — *spl.* 27
— *Euphorbii* 371
— *Ferri acetici aetherea* 256
— — *muriatici oxydulati* 253
— — *pomati* 257
— — *tartarici* . . . 257
— *Galbani* 99
— *Gallarum* 342
— *Gentianae* 321
— *Guajaci ammoniata* 63
— — *volatilis* 63
— *Hyoscyami* 9
— *Iodi* 292
— *Kalina* 310
— *Ligni Guajaci* . . 63
— *Lignorum* 377
— *Martis aperitiva Glauberi* 257
— — *helleborata* . . 257
Tinctura Martis tartarisata Ludovici . . . . . S. 257
— *Moschi* 166
— *Myrrhae* 101
— *nervina Bestucheffii* 256
— — *Klaprothii* . . 256
— *Nucis moschatae* 147
— *Opii benzoïca* . . 11
— — *crocata* 11
— — *simplex* 11
— *Pimpinellae* . . . 53
— *Pini composita* . 377
— *Ratanhae saccharata* 340
— *Rhei aquosa* . . . 75
— — *Darelii* 75
— — *vinosa* 75
— *Rosarum acidula* 347
— *Salis Tartari* . . 310
— *Scillae kalina* . . 69
— *Sennae* 77
— *Stramonii seminis* 7
— *Succini* 376
— *thebaica* 11
— *Valerianae* 117
— — *aetherea* 117
— — *ammoniata* . . 117
— — *volatilis* 117
— *Vanillae* 145
Tormentilla 342
Toxicodendron . . . 38
Tragacantha 357
Trifolium fibrinum . 319
Trochisci Alhandal . 87
— *bechici* 357
— *Ipecacuanhae* . . 73
Turiones Pini 377

Ulmus 385
Unguentum Aegyptiacum 243
— *Aeruginis* 243
— *Althaeae* 376
— *Cantharidum* . . . 66
— *cereum* 386
— *Cerussae* 247
— — *camphoratum* 247
— *digestivum* 109
— *Elemi* 375
— *Helenii* 49
— *Hydrargyri alb.* 285
— — *cinereum* . . . 272
— — *citrinum* . . . 287
— — *nitrici* 287
— — *rubrum* 283
— *irritans* 66
— *Kali hydroïodici* 292
— *Linariae* 386
— *Majoranae* 377
— *mercuriale album* 285
— *neapolitanum* . . 272
— *nervinum* 129
— *de Nihilo* 237
— *ophthalmicum rubrum* 283
— *plumbicum* 247
— *Resinae Pini Burgundicae* 376
— *Rorismarini compositum* 129

Unguentum rosatum . . . . . S. 347
— *saturninum* . . . 247
— *ad scabiem* 296
— *sulphurat. comp.* 296
— — *spl.* 296
— *Styrăcis* 375
— *Tartari stibiati* . 268
— *Terebinthinae* . . 109
Unguentum Zinci S. 237
Uva Ursi 345
Valeriana 116
Vanilla 144
Verbascum 386
Vinum Antimonii Huxhami 268
— *Colchici* 71
Vinum ferruginosum . . . . . S. 256
— *Gallicum album* . 169
— — *rubrum* 169
— *hispanicum* 169
— *malacense* 169
— *martiatum* 256
— *rhenanum* 169
— *stibiatum* 268
Viola tricŏlor . . S. 60
Violae 374
Viride Aeris 242
Viscum album 370
Vitriolum album . . . 238
— *Cupri* 240
— *de Cypro* 240
— *Martis* 254
— *viride* 235
Vitriolum Zinci . S. 238
Vitrum Antimonii . 259
Zedoaria 380
Zincum 236
— *oxydatum album* 236
— *sulphuricum* . . . 238
Zingiber . . . . . 54.

Register

der Heilformeln berühmter Aerzte älterer und neuerer Zeit.

Abernethy, Einspritzungen gegen Blasen- u. Mastdarm-Verschwärungen S. 315
Albers und Sachse, Mixtur im Krup, wenn sich Gerassel in der Luftröhre einfindet 265
Alibert, Mixtur gegen den Bandwurm 173
— Schwefelsalbe gegen Krup 296
Allen, Salbe geg. Psorophthalmie, Augenliderflechten u. Augenlidekupfer . . . 296
Althof's Pillen gegen skrophulöse und herpetische Hautübel 41
Ammon und Schmalz, Senega-Mixtur gegen Pannus 45
Ammon, Tropfen geg. skrophul. Lichtscheu 213
— Einreibungen gegen chronische, sehr schmerzhafte Ophthalmien und skrophulöse Lichtscheu 278
Arcet's Digestivmittel bei Magensäure 303
Arnemann's von Sundelin verbessertes Koloquinthen-Klysma gegen Sopor, *Apoplexia serosa* in Folge von Kopfverletzungen 87
Atlee, Pulver gegen profuse Gebärmutterblutungen 35
Augustin, Pillen gegen hartnäck. Harnbeschwerden und Wassersucht 37
— Mixtur gegen chronische Rheumatismen, rheumatische Gelenk-Affectionen und Lähmungen 39
Autenrieth, Behandlung der Krätze . 299
— Salbe gegen brandigen Decubitus . . . 341

Bacher'sche Pillen gegen Wassersucht 91
Bagliv's und Selle's Fieberpulver . . 353
Baldinger, Mixtur gegen *Icterus spasticus* 73
— Pillen geg. Brust- u. Bauchwassersucht 97
— Mixtur gegen Spulwürmer 293
Bang's diuretische Mixtur 221
Barkhausen, Anwendungsweise des Brechweinsteins gegen sthenisches *Delirium tremens* 269
Baumgärtner, Mixtur gegen typhöse Diarrhöen mit Verschwärungen der Darmschleimhaut 239
Beck's Methode gegen Bandwurm . . . 388
Beddoes, Chlorkalkmixtur gegen skrophulöse Lungensucht 213
Becr, Augenpulver gegen Hornhautverdunkelung . . . . . S. 207 u. 311
— Augensalbe gegen *Erysipelas palpebrarum*, *Ophthalmia morbillosa* und *Ulcera corneae* 283
— Augensalbe gegen *Ophthalmia humida*, Augenlidentzündung, *Trachoma caruncul osum* und Thränenfisteln . . 283
Bell's Augensalbe geg. *Ophthalmia gonorrhoica* nach geschehenen Blutentleerungen 275
Benard, Pinselsaft gegen Merkurialsalivation 340
Benedikt, Augenpulver gegen Pannus 283
Berends, Thee gegen Hysteriasis . . . 17
— Pillen gegen veraltete Brustaffectionen 45
— Latwerge geg. Wassersucht mit grosser Entkräftung 109
— Mixtur geg. versatiles Nervenfieber . 117
— Pinselsaft bei Merkurialgeschwüren der Kinder 125
— analeptische Tropfen 173
— Pinselsaft bei fauligen Aphthen und ähnl. Halsentzündungen der Kinder . 187
— expectorirende u. emmenagoge Pillen 209
— Digestivpulver . . . . . 219 u. 223
— Mixtur gegen Atonie des Darmkanals und atonische Diarrhöen 326
— diuretische Mixtur 225
— diuretische Tropfen 225
— Pillen gegen hartnäckige Hysterie . . 253
— Brechmittel für sensible Personen . . 73
— auflösende und expectorirende Pillen 263
— Pulver bei plötzlich stockendem Auswurf und raschem Sinken der Kräfte in Pneumonien 263
— Pulver im Anfalle des Stickflusses . . 265
— auflösende, säuretilgende und lithontriptische Pillen 307
— Mixtur gegen atonische Diarrhö . . . 328
— Gurgelwasser bei bösartigen Aphthen und brandigen Anginen 353
Berg's Anwendung des rothen Präcipitats gegen inveterirte Lustseuche . . 283
Bernhard, Waschungen gegen chronische Hepatitis, Leber-Anschwellungen und Verhärtungen und *Plethora venosa* 185
Bernt's Anwendung der Belladonna als Prophylacticum des Scharlachs 6
Berres, Anwendung der brenzl. Holzsäure . . . . . S. 195
Biett's weifse Präcipitatsalbe geg. *Herpes pustulosus* 285
— Salbe gegen *Prurigo* 307
Boerhaave's Zahnmixtur 143
Bonafoux, blutstillendes Pulver, bei den gefährlichsten Blutungen wirksam . . 301
Bourdier's Methode gegen Bandwurm 173
Brande, Anwendung des *Zincum sulphuricum* gegen Epilepsie 239
— Pillen gegen Dyspepsie aus Säure . . 307
Bremser's Wurmlatwerge 336
Brera, Latwerge gegen nervöse Wechselfieber 117
Brinkmann und Deimann, Einreibungen gegen *Psora inveterata* und *Tinea Capitis* 187
Bruner's Haustus geg. *Asthma humid.* 95
Buchanan, Ohrtropfen gegen Taubheit wegen Mangel an Ohrenschmalz . . . 195
— Einspritzungen bei Eiter-Absonderungen im Gehörgange und Caries 233
Burdach's Anwendung der *Artemisia* gegen Epilepsie 135
— Tropfen gegen passive Metrorrhagie . 183
Busch's Anwendungsweise der Kalkschwefelleber gegen Eiterlungensucht 297
Büttner, Anwendung des Salmiaks in grofsen Gaben gegen chronische Gonorrhö und Blasenverschleimung . . . 209
— Augensalbe gegen *Ophthalmia contagiosa*, *scrophulosa*, *purulenta* und *blennorrhoica* 285
— Anwendung der *Herba Ledi palustris* gegen Keichhusten 370

Casper's Behandlung des Kopfgrindes 307
Chaussier's Anwendung des chlorsaur. Kalis im Krup nach dem Brechmittel 217
Chevallier, Anwendung des Lupulins gegen Skropheln 333
— Trochisken gegen übelriechenden Athem . . . . . 145 u. 301
Cheyne und Home, Latwerge gegen gichtisch-rheumatische Affectionen . . 109
Chopart's von Kopp bewährt gefundene Mischung gegen Gonorrhö . . . 103
Chrestien's Einreibung. geg. Veitstanz 143

Cima, Chlorkalkwaschungen gegen skrophulöse Drüsengeschwülste . . . . S. 215
Cirillo's von Hufeland verbesserte äufsere Anwendungsweise des Sublimats gegen Syphilis 281
Clarus, Anwendung der *Gratiola* in steigend. Gabe geg. Geisteszerrüttung 89
Clemens, Mixtur gegen übelriechenden Athem 187
Coindet's Iodsolution gegen Kropfgeschwülste 292
Colburn'sches Lithontripticum 306
Conradi's von Richter bewährt gefundene Pillen geg. krampfhafte Harnverhaltungen 73
— Salbe gegen Hornhautflecken 363
Cosme'sches Mittel gegen Krebs 289
Cullerier's kleine Schmiercur 273

Danemann's von Vogtel bewährt gefundene Mixtur gegen wunde Brustwarzen 105
Delpech, Anwendungsweise des Brechweinsteins in grofsen Gaben gegen *Rheumatismus acutus* 269
— Mixtur gegen Gonorrhö 103
Dewees, Mischung gegen Amenorrhö . 67
Dirheim, Chlorkalkwaschungen gegen veraltete Krätze 215
Dittmer's von Kraufs verbesserte Pillen gegen den Bandwurm 109
Dobberaner Zahntropfen 121
Dörffurt's Wurmsalbe 335
Douglas, Behandlung des typhösen Puerperalfiebers 105
Dubla, Einreibungen der Belladonnasalbe gegen äufserst heftige, durch Steine veranlafste Nierenkolik 5
Dupuytren's Anwendung des weifsen Präcipitats gegen hartnäck. Flechten 284
Durand's Mischung gegen Gallensteine 109
Dürr, Waschungen gegen Fufsvarices . 342
Dzondi'sche Methode gegen Syphilis . 281
— Pflaster gegen Bubonen und Hodengeschwülste 29
— Pulver gegen skrophulöse Lichtscheu 29
— Behandlung der Skropheln mit Aetzkali 310

Eau de Luce 165
Eisenmann's Tropfen gegen Gonorrhö 103
Elberling's Methode bei primär syphilitischen Krankheitsformen 278
Elixir pectorale Regis Daniae gegen asthenische Brustaffectionen 165
— *balsamicum* gegen hartnäckige Samenflüsse, Gono- und Leukorrhöen . 103
Eller's *Liquor antarthriticus* 121 u. 161
Elliotson, innere und äufsere Anwendung der Iodine gegen Eierstockwassersucht mit radikalem Erfolge 292
Elwert, Chinoidin-Anwendung gegen hartnäckige Wechselfieber 253
Emerigon's *Specificum antarthriticum* 63
Emplastrum anticolicum gegen Krampfkolik 99
Evers's Methode gegen Kopfgrind . . . 97

Falkoner's *Aqua mephitica alcalina* 306
Fels'sches Dekokt gegen Lustseuche . 360
Fielitz, Anwendung des Chlorgoldes gegen torpide Wassersucht 231
Fischer's Anwendungsweise des Salmiaks in grofsen Gaben gegen Verhärtungen, Verdickungen und Scirrhositäten der Prostata, Blase, Ovarien, des Uterus, gegen Verengungen des Oesophagus, beginnenden Magenscirrhus und Lungentuberkeln . . . . . S. 209
Fischer's Salmiakbäder bei Mesenterialverhärtungen, hartnäck. Skrophulosis mit wahrhafter Unterleibs-Physkonie 209
Fleisch, Spiefsglanz-Trochisken gegen Skrophulosis und skrophulöse Hautausschläge 261
— Klysma gegen Askariden 293
— Wurmsamen-Trochisken für solche Kinder, die alle Arznei verweigern . 336
Flemming's Pillen gegen *Icterus pertinax* in Folge von Leberverhärtung 75
Fontanceille, Kantharidien-Einreibungen gegen Diabetes 67
Formey'sche Pillen gegen adynamische Mutterblutungen 207
Fowler's Nicotian-Tinctur u. Tropfen 37
Frank, J. P., Purgirmixtur 77
— Mixtur gegen asthenische Brustaffectionen 97
— Mixtur gegen Amenorrhö 104
— Tamarindenmus-Purganz 197
— Pillen gegen chronische Gicht 63 u. 275
— Pulver gegen atonische Diarrhö . . . 326
— treffliches Diureticum 335
— *Emulsio arabica* 357
— Wurmlatwerge 384
Freiberg's bewährter Pinselsaft gegen *Condylomata lata* 281
Fricke's Verbandsalbe äufserst hartnäckiger, nicht vernarbender Chankergeschwüre 233
Fuller's *Pilulae antihystericae* 99

Gaub's *Bolus laxans* 79
Gerhard's endermische Anwendung der Digitalis gegen Wassersucht 27
— endermische Anwendung der Scilla gegen Ascites 69
Gölis, Pulver gegen *Hydrocephalus acutus* 27
Gördens, Phosphor-Liniment geg. chronische, im Fufsgelenk sitzende Gicht 167
Gräfe, Umschläge gegen schmerzhafte und sehr heftige Augenblennorrhöen 5
— Einreibungen gegen schmerzhafte Ophthalmien, Lichtscheu und Augenliderkrampf 5
— Augensalbe bei sehr empfindlicher und schmerzhafter Ophthalmie und Photophobie 13
— Augentropfwasser gegen torpide Ophthalmie und Blennorrhö 13
— *Pulvis antarthriticus* 31
— Pulsatillen-Aufgufs gegen Amaurose und *Cataracta incipiens* 33
— Pillen gegen kataractöse und amaurotische Augenaffectionen 33
— Augenbähungen bei Contusionen und Sugillationen in der Gegend der Orbita 47
— *Tinctura antarthritica* 63
— drastische Laxirpillen 79
— *Pilulae aloëticae* 81
— *Potio antiphlogistica* 201
— *Solutio antiphlogistica* 201
— Augenbalsam gegen Gesichtsschwäche in Folge grofser Anstrengung des Sehorgans 105
Gräfe, *Pulvis diaphoreticus* . . . . S. 125
— Augenspiritus gegen amaurotische Gesichtsschwäche 173
— Waschungen bei Asthenien des Sehorgans mit Neigung zu chronischen Entzündungen und Epiphora 189
— Augenwasser bei stark eiternden und hartnäckigen torpiden Ophthalmien . . 233
— Augentropfen gegen torpide Ophthalmien und Ophthalmoblennorrhöen . . . 239
— Kollyrium gegen chronische Entzündung der Conjunctiva 243
— *Unguentum corrosivum* gegen kallöse Fistelgeschwüre und zur Aetzung schwammiger Auswüchse 281
— *Aqua ophthalmica mercurialis* geg. asthenische, chronische, feuchte Ophthalmien, Ophthalmoblennorrhön und Hornhautflecke 281
— *Aqua ophthalmica nigra*, nach heftigen Augenblennorrhöen, wenn der Schmerz nachgelassen, der Ausflufs aber noch anhält, und der Zustand noch zu frisch ist, als dafs andere Mittel vertragen werden könnten . . . 315
Gräfe, E., Chlorkalkmixtur gegen Gonorrhö 215
— Chlorkalk-Einspritzungen gegen hartnäckigen Nachtripper 215
Griffith'sche Mixtur gegen Lungenschwindsucht 101
Groote, Mittel geg. Gedächtnifsschwäche 157
Guillemot, Prophylacticum nachgeburtlicher Blutungen 35
Gumprecht, Lactuca-Pulver gegen Keichhusten 15
Günther, Cicuta-Bäder gegen Mutterkrebs 29

Handel's schmerzstillende Zahnlatwerge 13
Handschuch, Einspritzungen gegen syphilitische Hodenverhärtungen in Folge syphilitischer Orchitis, zur Hervorrufung einer neuen Entzündung in der vorderen Partie der Urethralschleimhaut 310
Harder, Anwendung des Silbersalpeters gegen Brustbräune 233
Harlefs, zweckmäfsige Anwendungsweise der Blausäure 19
— Einreibungen gegen Frostbeulen . . . 105
— Waschungen gegen veralteten u. hartnäckigen Krätzausschlag 239
— Waschungen gegen minder torpide Psora 239
— Liniment gegen wunde Brustwarzen 311
Haase, Pulver gegen *Crusta lactea* . . 296
Hauff, Pillen gegen die hartnäckigsten Formen der Kardialgie 235
Hecker's von Köchlin bewährt gefundene Salbe gegen *Crusta lactea Adultorum* 285
Hedenus, schmerzstillendes Liniment . 23
Hegewisch, 10jährige glückliche Behandlung des Krups 269
Heiberg, Mundwasser gegen Merkurialgeschwüre 215
Heim, Pillen gegen veralteten Husten und Krampfhusten 11
— von Horn sehr gerühmte *Pilulae antihydropicae* 69
— Purgirmixtur 77

Heim, sehr wirksame Pillen geg. Wassersucht . . . . . S. 69
— gewöhnliches Laxans bei habitueller Leibesverstopfung 77
— Abführmittel für sensible Personen . . 77
— gewöhnliche abführende Pillen 81
— Laxirpillen für Hypochondristen . . . 81
— Pillen gegen Asthma 81
— drastische Pillen 83
— abführende Mixtur 87
— Tropfen gegen chronische Unterleibsverstopfung 87
— Koloquinthen-Einreibungen geg. Drüsen-Anschwellungen u. Verhärtungen, und zur Erregung des Stuhlgangs . . 87
— auflösende Pillen 99
— belebende und krampfstillende Tropfen 131
— Tropfen gegen Gonorrhö 213
— Anwendungsweise der *Hydrarg. nitric. oxydul.* gegen Syphilis 287
— Pulver gegen Pyrosis 301
— Abkochung gegen Flechten 359
Heller, Tropfen gegen *Vomitus gravidarum*, wenn nicht Plethora zum Grunde liegt 381
Hellmund'sche Salbe gegen Krebsgeschwüre 289
Henke, Mixtur gegen Würmer 336
— Wurmklystier 336
Henschel, zweckmäfsige Formen der Anwendung des Copaivabalsams 103
— Einreibungen gegen Frostbeulen . . . 105
— zweckmäfsige Chinin-Pillen u. Mixtur 353
Herrmann, Bolus gegen Würmer . . . 336
Herwig's Kanthariden-Emulsion 67
Herzberg, Chlorkalksolution geg. *Ophthalmia Neonatorum syphilitica* . . 215
Hildebrand, Mixtur gegen Hämorrhoidalbeschwerden, zumal gegen blinde Hämorrhoiden mit Leibesverstopfung 205
Himly, Augenspiritus gegen Gesichtsschwäche 105
— Augentropfen gegen nervöse Augenschwäche 121
— Augentropfwasser gegen Hornhautverdunklung 306
Hoffmann's, Friedrich, Myrrhenzucker gegen Schleimschwindsucht 101
Hoffmann (Arzt in Münster), wirksames Pulver in Lungenentzündungen bei plötzlich stockendem Auswurf, grofser Beklemmung, mühsamer Respiration und drohendem Ausgang in Lungenlähmung 125
Hope's Anwendungsweise der Salpetersäure gegen chronische Ruhren und *Dysenteria cholerica* 183
Horn, Anwendung des Bittermandelöls in den Anfällen der Prosopalgie . . . 23
— Arnika-Aufgufs gegen typhöse Fieber 47
— Tropfen gegen Lähmung 55
— Salbe gegen Feigwarzen . . . . 67 u. 265
— bestes Geruch- und Geschmack-Corrigens des Moschus 139
— Kalmus-Waschungen für skrophulöse, rhachitische, atrophische Kinder . . . 137
— sehr wirksame Pillen gegen häufig recedivirende Wechselfieber 143
— Anwendung des Hirschhornöls gegen veraltete gichtisch-rheumatische Gelenkübel 153
— Phosphor-Einreibungen geg. Lähmungen der Gliedmafsen 167
— Anwendung der Benzoëblumen gegen typhöse Pneumonien 191
Horn, Krätzsalbe . . . . . S. 296
— Salbe gegen Verbrennungen 315
Horn, J. Ph., Anwendung des Sabina-Oels gegen Blasenlähmung 113
Hufeland, Präservativ der Hydrophobie 5
— Anwendung der Gratiola gegen Melancholie 5
— Umschläge gegen krampfhafte Augenlidverschliefsung 7
— Tropfen gegen Keichhusten 9
— Pulver gegen Unterleibskrämpfe der Kinder 17
— Anwendung des *Extractum Nucis vomicae* gegen Ruhr und ruhrartige Durchfälle 25
— Zugsalbe zum Offenhalten künstlicher Geschwüre, zumal wenn Kanthariden leicht Harnbeschwerden verursachen 59
— *Unguentum epispasticum* für kleine Kinder und zur Benutzung in chronischen Uebeln 67
— Brechtrank 73
— Kinderpulver 75
— Anwendung des Krotonöls 85
— Nachbildung des Ricinusöls 85
— Koloquinthen-Abkochung g. Hydrops 87
— Salbe gegen Mesenterialskropheln . . 153
— Mixtur beim Rücktritt der nervösen Masern und bei dadurch bedingten Krampfzufällen 161
— Anwendung des *Baryt. muriat.* gegen Skropheln 213
— Anwendung des *Ferrum muriaticum oxydulatum* gegen Skrophulosis . . . 253
— Anwendungsweise des *Aqua sulphurato-stibiata* gegen inveterirte Hautübel und *Lues degenerata* 261
— Pillen geg. veraltete Flechten, Krätze, psorische, skrophulöse, gichtische, syphilitische, Merkurialdyskrasie und degenerirte Lustseuche 261
— Sublimatpillen 281
— Mischung gegen Kropfgeschwulst . . 293
— Krätzsalbe 296
— Salbe gegen eiternde herpetische Ausschläge, hartnäckige Psora, exulcerirte Brustwarzen und wunde Lippen 237
— Anwendung des *Natron carbon. acidul.* gegen Kropf 303
— Tropfen gegen den nach Anwendung der Cotunni'schen Methode noch zurückbleibenden Rest von Hüftweh . 310
— Frostsalbe 311
— Anwendung des Borax gegen Leberflecke und Hitzbläschen junger Mädchen während des Monatflusses . . . 311
— Liniment gegen Flechten-Ausschlag . 315
— Skrophelsalbe 324
— sehr wirksame Pillen gegen habituelle Leibesverstopfung in Folge von Torpor der Darmorgane 324
Hutchinson's Anwendung des *Ferrum carbonicum* gegen Prosopalgie 251

Jadelot'sche Methode gegen Krätze . 297
Jahn, Pulver gegen Hämoptysis und andere Blutungen 9
— Pulver geg. Krampfhusten der Kinder 17
— Anwendung der Digitalis gegen Lungensucht 27
— Pillen gegen Prosopalgie 29
— Pulver gegen Lungensucht 51
— Pulver gegen Milchschorf 61
— Abkochung gegen Milchschorf 61
Jahn, Pillen geg. chronische Verschleimung, Wasser- und Bleichsucht . S. 79
— Pillen gegen Unterleibsverstopfung . . 95
— Mixtur gegen mit Wasser-Ansammlungen verbundene Brustübel 99
— Mischung geg. *Febris nervosa stupida* 119
— Pillen gegen *Asthma spasticum* und *Angina pectoris* mit gichtischer Grundlage 157
— Mischung geg. kolliquative Diarrhöen 207
— Pillen gegen Krampf- und Stickhusten vom Unterleibe ausgehend 237
— Anwendung des Bleizuckers geg. Lungenschwindsucht 245
— Tinctur gegen hyster. Kopfschmerzen 257
— auflösende und krampfstillende Pillen 313
— Pulver im späteren Stadium fieberhafter Brustkatarrhe, wenn der Husten sehr angreifend u. der Auswurf sehr mühsam wird 263
Janin, Augentropfwasser gegen Augenlidverhärtung und Gerstenkorn 37
— *Balsamum ophthalmicum* 285
— Augenwasser gegen Hypopyon 355
Jasser'sche Krätzsalbe 296
Jördens, Pulver gegen Samen-Ergufs nach der Harn-Entleerung 125
Jüngken, Einreibungen b. sehr schmerzhaften erethistischen Ophthalmien . . 13
— Augensalbe geg. *Blepharophthalmia glandulosa scrophulosa* 283
— Augensalbe bei weiter vorgeschrittener *Blennorrhoea oculi catarrhalis* 283
— Augenpulver geg. adynamische Hornhauttrübungen 384
Justamonde, Streupulver gegen brandige Geschwüre 137
— Salmiakbähungen gegen Milchknoten. 209

Kämpf, Visceralpillen 97
— sogenannte „rothe Backen-Pillen" bei mit Amenorrhö verbund. Bleichsucht 99
— Emulsion gegen mit Strangurie verbundene Schmerzen in Folge von Nieren- und Blasensteinen 105
— Mischung gegen Hydrops 177
— von Hufeland gerühmte Mischung gegen falschen Schwindel in Folge von Kopfcongestionen 223
— Anwendung des *Stibium sulphurat. nigrum* gegen chronische Hautübel . 261
— Visceralklystiere 321
— Latwerge gegen asthenische Profluvien . . . . . 327 u. 328
Kausch, wirksames Laxans 77
— Pulver gegen Hydrops 223
Kerndl's *Cataplasma acre* zur Zeitigung der Abscesse, Zertheilung von Drüsengeschwülsten u. Verhärtungen 57
Kieser's diuretisches Liniment 109
Klaproth's Bereitung des künstlichen Karlsbader Wassers 203
Klein's *Solamen hypochondriac.* 75 u. 331
Kluge's Einreibungen gegen Schwämmchen und Wundsein der Säuglinge . . 311
König's Kanthariden-Mixtur bei mit Nierentorpor verbundener Wassersucht . 67
Kopp, Belladonna-Anwendung im Keichhusten 5
— Behandl. der skrophulös. Lichtscheu 29
— Bäder gegen veraltete Gicht 29
— Tropfen gegen Dysurie 37
— Pillen gegen Schleimschwindsucht . . 51
— diuretisches Liniment 67

Kopp, Asand-Anwend. g. Keichhusten S. 95
— Anwendung des *Galbanum* gegen getrübtes Sehvermögen 99
— Gargarisma geg. chron. Halsbräunen 113
— Sabina-Aufguſs gegen schmerzhafte und schwierige Menstruation in Folge zu schwacher Lebensthätigkeit im Uterinsystem 113
— Sabina-Aufguſs gegen Unfruchtbarkeit, wenn dieselbe von Hause aus durch einen Defect der nothwendig. Lebensthätigkeit im Uterus bedingt wird . . 113
— Sabina-Pillen bei Amenorrhö, Dysmenorrhö sehr torpider, verschleimter Individualitäten 113
— Mischung gegen *Hydrops ex scarlat.* 119
— Anwendungsweise der *Aqua oxymuriatica* beim schweren Zahnen der Kinder und im Scharlach von seinen ersten Zufällen bis gegen das Ende . 187
— Pulver gegen nervöse Kardialgie . . . 235
— sehr wirksames Pulver geg. Dyspepsie, Vomituration, Erbrechen in Folge reiner Verstimmung. der Magennerven 235
— Pillen gegen *Phthisis exulcerata* . . 245
— Pillen gegen Hämoptysis und Metrorrhagie 245
— örtliche Sublimat-Bäder geg. äuſserst hartnäckige Hand-, Fuſs- u. Kniegicht 281
— Sublimat-Klystiere gegen heftige Dysenterien und sehr hartnäckige Diarrhöen, wo selbst Opiat-Klystiere nichts vermögen 281
— Anwendung des Schwefels gegen katarrhalische, durch Blutegel, Kalomel, Salmiak bereits gemilderte Brustaffectionen der Säuglinge 296
— Anwendung des Schwefels bei Brustaffectionen ganz junger Kinder 296
— Anwendung der Schwefelleber im Krup nach geschehenen Blutentleerungen u. gebrauchtem Kalomel 299
— Lokalbäder aus *Kali carbonicum* gegen Geschwülste nach Contusionen und Verrenkungen der Gliedmaſsen . 306
— örtliche Anwendung der Ratanha gegen weiſsen Flufs mit örtlicher Atonie der Scheide 341
Kortum, Pillen gegen Skropheln 27
— Schwammkohlen-Pulver gegen Kropf 293
— Bolus gegen Drüsenverhärtung 299
— Einspritzungen gegen Nachtripper . . 342
Kraft's sehr wirksames Pulver zur Beförderung der Aufsaugung seröser Exsudate im Brustfell und Herzbeutel . 278
Kranz's von Rust bewährt gefundenes Augenpulver gegen hartnäckige Suffusionen und leukomatöse Verdunklungen der Hornhaut 211
Krüger-Hansen, Einreibungen gegen Krup 13
— Krätzsalbe 91

Langenbeck's Augenwasser zur Pupillen-Erweiterung b. d. Staar-Operation 5
Laurent's u. Percy's wirksame Einspritzungen gegen Tetanus 11
Lehmann's Anwendung d. *Aurum muriatic.* gegen sekundäre Syphilis . . . 231
Lembert's endermische Anwendung des Morphins als Antidotum der Strychnin-Vergiftung 13
Lentin, Mixtur gegen Geisteszerrüttung 89
— blutstillendes Pulver 339
Lentin, Mischung gegen mit Aphthen verbundene Diarrhö der Kinder . . S. 358
— Mischung gegen Ileus 362
Lesser's Anwendung des *Ferrum muriat. oxydul.* geg. typhöse Diarrhöen mit Verschwärungen im Darmkanal . 253
Levisseur's Mischung g. asiat. Cholera 125
Linimentum phosphoratum Pharmacop. Bavar. gegen Lähmung . . . 167
Lisfranc's Chlorkalk-Solution gegen eiternde Frostbeulen u. Combustionen 215
Löbenstein-Löbel, Anwendung des *Oleum animale Dippelii* geg. Amaurose und Epilepsie 151
— zweckmäfsige Anwendungsweise des Phosphors 167
— Tropfen gegen äufserst torpide Hautwassersucht mit lähmungsartiger Affection der resorbirenden Gefäfse, bisweilen noch in den verzweifeltsten Fällen wirksam 167
— Anwendungsweise des Silbersalpeters (Höllenstein) gegen Epilepsie 233
Looch pulmonale Pharmac. Hannov. 370
Löwenhard, Anwendung der Pulsatille gegen Gesichtsschwindel 33
Löwenstein, Anwendung der Cainea gegen torpide Wassersucht 83
Lugol's Jodsalbe 292
— Jodsolution u. rothmachender Jodliquor 292

Magendie's beruhigende Tinctur . . . 13
— Strychnin-Anwendung geg. Lähmung 25
— Anwendung des schwefelsaur. Chinins 353
Maitre-Jean, Augentropfen geg. Hornhautflecke 161
Mandt's Anwendung der Belladonna geg. krampfhafte Construction des Uterus 5
Marens, Pillen gegen *Phthisis exulcerata* mit colliquativen Schweifsen . . 101
— Tropfen gegen atonische Menostasie 145
Marryat, Tabaks-Bähungen geg. Kopfgrind 37
Martin's Anwendung des *Kali sulphuricum* geg. *Phlegmasia alba dolens* 205
Martinet, Anwendung des Terpenthinöls gegen *Ischias nervosa Cotunni*. 109
— bestes Geschmacks-Corrigens des Terpenthinöls 109
Mathien's Bandwurmkur 391
Mayer's Anwendung d. Graphit in Salbenform gegen nässende Flechten . . 286
Mellin's wirksame Pillen g. Blennorrhö der Harnorgane u. Steinbeschwerden 109
Metzler's drastische Pillen gegen sehr zähe, festsitzende Schleimwucherung. im Darmkanal, so wie geg. Bandwurm 83
Meurer's chemisch reine Sublimat-Pillen 281
Meyer's von ihm in 100 Fällen bewährt gefundene Mischung gegen Ruhr . . . 383
Millar's innere und äufsere Anwendung des Asands gegen das nach ihm benannte Asthma der Kinder 95
Mixtura ammoniato-citrata 189
— *hydragoga Pharm. Paup. Boruss.* . 111
Moll, wirksames Klysma gegen äufserst hartnäckigen Ileus 85
Most und Blasius, Anwendung des Chlors gegen *Gastromalacia acuta* 187
Muhrbeck's Anwendung der Gratiola gegen Säuferwahnsinn 89
Münch's Behandlung der Wasserscheu 393
Murray's Holztrank geg. Gicht, Flechten, veraltete Lustseuche 41
Mynsicht's Liniment geg. Verbrennung. 386
Neumann, Liniment gegen Flechten S. 215
— Anwendung des schwefelsauren Chinins mit kleinen Gaben Opium gegen bösartige Wechselfieber 353
Niemann, Anwendung des Chlorkalciums gegen Skrophulosis 213
— Anwendung der *Herba Salviae* gegen übermäfsige Nachtschweifse 347

Oentyd's Mischung gegen Caries . . . 113
Oppert, Verbandwasser hartnäckiger syphilitischer Geschwüre 183
— Pinselsaft gegen hartnäckige syphilitische Mundgeschwüre 183
Ortalli's innere und äufsere glückliche Behandlung der Amaurose 33
Osann's zweckmäfs. Anwendungsweise des Terpenthinöls gegen Neuralgien . 109
Osiander's Pulver gegen Hydrops . . 223
Outrepont's Anwendung der Cicuta gegen Milchknoten u. zur Beschränkung der Milch 29
Oxley, Bolus gegen Lähmung 53
— Latwerge gegen hartnäckige Wechselfieber 53

Paris, Anwendung der Cicuta gegen *Phthisis tuberculosa* 29
Peschier, Methode gegen Kropf 307
— Behandlung des Bandwurms 337
Phöbus, Kantharidenpillen 67
— äufsere Anwendung der Eichenrinde als Verbandmittel, zu Umschlägen, Einspritzungen 341
— Chinadecoct mit Essig 353
— Manna-Morsellen 367
— Zahnkitt kariöser Zähne 374
Pieper's Einreibungen geg. Keichhusten 5
Pilulae scilliticae Pharmac. Paup. Boruss., ein treffliches Mittel bei asthmatischen, hydropischen, Nieren- und Blasenkrankheiten 69
— *purgantes mites Pharmac. Paup. Boruss.* 77
Pittschaft, Tropfen geg. *Angina pect.* 21
— Anwendung des Tabaks gegen Keichhusten sehr verschleimter Kinder . . 37
— Anwendung des Holzessigs gegen Gastromalacie der Kinder 195
— Mixtur gegen *Colica menstrualis* in Folge von Plethora 311
Planche's Lupulin-Salbe gegen Krebs 333
Plenk, Einreibungen gegen Kopfgrind . 185
— Mischung geg. profus. Mutterblutflufs 207
— Augenwasser gegen *Ophthalmia humida* 237
Plummer'sche Pulver 278
Pollini'sches Decoct gegen Syphilis nach Swediaur, Richter u. Rust 360
Pointe's wirksame Tropfen geg. Nachtripper 103
Prescot's Anwendung des Mutterkorns gegen Geburtsverzögerung 35
Pringle's Anwendung d. *Lignum Campechianum* geg. passive Hämorrhagien 343
Pulvis diureticus Pharmacop. Paup. Boruss. 27
— *antispasmodicus infantum Pharm. Paup. Boruss.*, nach Hufeland ein treffliches Mittel bei Säure in den ersten Wegen, Erbrechen, Koliken, Diarrhöen, Nervenreizungen und Krampfzufällen der Kinder 317
— *stypticus Pharm. Bavar. et Hass.* . 207

Quarin's Gichtpillen . . . . . S. 63
— Pulver gegen Hydrops 69
— Pillen gegen Asthma 97
— Latwerge gegen Atonie der Darmorgane mit atonischen Stockungen in den drüsigen Unterleibsorganen 253
— expectorirende Pulver 265

Ragolo'sches Pulver gegen Epilepsie . 117
Rehmann's Anwendung der *Ballota lanata* gegen Hydrops 372
Reich's innere und äufsere Anwendung des Kreosots 195
Reil, Anwendung der *Radix Hellebori nigri* gegen Melancholie 91
— Einreibungen gegen Amaurose und Augenlidlähmung 105
— Anwendung des Kajeput-Oels gegen nervöse Augenschwäche 121
— Gurgelwasser geg. atonische Anginen 207
— Salbe gegen Augentriefen 239
Remer, Anwendungsweise des *Ammonium carbonic. pyro-oleosum* 161
— Anwendungsweise der *Baryta muriatica* gegen Skropheln 213
— Anwendungsweise der *Calcaria muriatica* gegen Skropheln 213
— Anwendungsweise des *Argentum nitricum* gegen Epilepsie 233
— weiniger Quassien-Aufgufs gegen Atonie der Darmorgane 321
Ribke's Laxirtrank für Wöchnerinnen 77
Richard, Liniment gegen Frostbeulen 185
— Salbe gegen Kopfgrind 307
— Anwendungsweise des Hopfens 333
— China-Latwerge gegen Wechselfieber 353
Richter, Pillen geg. Unterleibsverhärtung 5
— Salbe gegen aufgesprungene Warzen 9
— Pflaster gegen Neurosen u. schmerzhafte Rheumatismen 13
— Mischung gegen nervöse Pocken . . . 13
— Pillen gegen Menstrualverhaltung . . . 17
— Augentropfen geg. Hornhautverdunkl. 21
— Pulver bei mit Heiserkeit verbundenem, Uebergang in Lungenschwindsucht drohendem Krampf- und Reizhusten nach den Masern 29
— Mischung gegen Keichhusten 29
— Cataplasma gegen Drüsengeschwülste 29
— sehr wirksame Mischung geg. Brucheinklemmung 37
— Pulver gegen typhöse Pneumonie . . 45
— Mischung gegen faulige Ruhr 47
— Fomentationen brandiger Theile . . . 47
— Mischung in der Pneumonie bei schwer sich lösenden Sputis 49
— Anwendungsweise der Kanthariden in Pillenform 67
— Augenspiritus gegen Amaurose 67
— Augenwasser geg. Hornhautverdunkl. 81
— Anwendungsweise des Gummigutt 83 u. 227
— Mixtur gegen hartnäckige torpide Menostasien und Stockungen im Pfortadersystem 91
— treffliche Pillen gegen Hypochondrie 95
— Pillen gegen *Phthisis tuberculosa* . . 97
— Pillen geg. weit vorgeschrittene *Phthisis pituitosa* 101
— Mischung gegen Eingeweidewürmer . 117
— Pulver geg. allgemein erhöhte krampfhafte Nerven-Empfindlichkeit 117
— Baldrian-Tropf. g. nervös. Erbrechen 117
— Tropfen gegen profuse und krampfhafte Metrorrhagien 139

Richter, Einreibungen gegen torpide Frostbeulen . . . . . S. 153
— Einreibungen gegen Amaurose 155
— Tropfen gegen hysterische Krämpfe . 155
— Tropfen gegen hysterische und Abdominalkrämpfe 155
— Emulsion gegen torpide Nervenfieber 161
— Pillen gegen Schleimasthma 161
— Mittel gegen Hornhautflecke 161
— Tropfen gegen krampfhaftes, durch nichts zu beseitigendes Erbrechen . . 175
— Mischung gegen asthenische Wassersucht mit grofser Schwäche der Verdauungsorgane 177
— Mischung gegen Hydrops 177
— Tropfen gegen profuse Metrorrhagie 181
— Mischung gegen Bleikolik mit heftigen Krampfbeschwerden 205
— Mischung geg. chronische Leberleiden 221
— Augenwasser gegen Pannus und Pterygium 239
— Anwendung des Kupfersalmiaks gegen Epilepsie 241
— Streupulver geg. parenchymatöse Blutungen durch Chankergeschwüre . . . 241
— Kollyrium, wenn nach stattgehabter Augenentzündung noch eine Erschlaffung der Augenbinde- u. Hornhaut u. daher rührende Trübheit zurückbleibt 243
— Anwendung des *Ferrum sulphuric.* in Pillenform 255
— Pulver gegen Schleimfieber 263
— Pulver gegen Brustwassersucht . . . 263
— Pillen geg. chronische Rheumatismen 263
— Pillen gegen atonische Gicht . 63 u. 265
— Pillen gegen Amaurose 269
— bereits vor mehr als 40 Jahren als wahres Arcanicum gegen Pleuresien gerühmte Mixtur 269
— Anwendungsweise des salpetersauren Quecksilbers gegen Syphilis 287
— Pillen gegen Magensäure der Hypochondristen 313
— Anwendung der Quassia mit Kalkwasser gegen Säure in den ersten Wegen mit Magenschwäche 315
— säuretilgendes und zugleich abführendes Pulver 317
— Pillen gegen Leber-Anschwellung und Verhärtung, Icterus 322
— Pillen bei durch Säure in den ersten Wegen bedingten Krampfbeschwerden 324
— Pillen gegen atonische Lungenblennorrhöen 323
— Anwendung der Weidenrinde gegen Wechselfieber 331
— Wurmsamenlatwerge 336
— Mischung gegen Faulfieber 353
— Anwendungsweise der China, wenn die stopfende Eigenschaft derselben vermieden werden soll 353
— Anwendungsweise der Kellerwürmer gegen Hydrops 373
Richter, G. A., Belladonna-Pflaster gegen rheumatische und skrophulöse Photophobie 5
— Waschwasser gegen langwieriges allgemeines Hautjucken mit hartnäckigem Blasen-Ausschlag, so wie gegen *Pruritus senilis* 23
— endermische Anwendung des Strychnins gegen Amaurose 25
— Mischung gegen nervöse Gicht 31
— Tropfen gegen fieberlose u. schmerzhafte Gicht 31

Richter, G. A., Anwendungsweise der *Rad. Pyrethri* . . . . . S. 53
— Einträufelung und Einspritzung gegen übelriechende Oto-, Rhino- und Metrorrhöen 105
— sehr wirksame Waschungen gegen typhöse Fieber 119
— Mischung gegen katarrhalisch-typhöse Fieber 125
— Klystier gegen Nervenfieber 125
— Streupulver gegen brandige Wunden und Geschwüre 125
— Anwendung der Schwefelsäure gegen kolliquative Schweifse der Phthisiker 181
— Digestivmittel bei Verschleimungen der ersten Wege 203
— auflösend-tonische Mixtur 225
— Anwendungsweise des Bleizuckers gegen Lungensucht 245
— Schwefelpulver geg. Brustaffectionen 296
— Anwendungsweise der Seife gegen Säure und Krämpfe der Kinder 313
Ricord's u. Lembert's Einreibungen geg. abnorm erhöhte Augen-Empfindlichkeit 5
Ricotti's Einreibungen geg. heftig. Hüftweh 13
Ritterich's sehr wirksame Augensalbe geg. *Ophthalmia blennorrhoica Neonatorum* 285
River's *Potio antemetica* 189
Romberg's erfolgreiche endermische Anwendung des *Morph. acet.* gegen Trismus 11
Ronchalli's Salbe gegen skrophulöse Geschwülste 211
Rosenstein, Einreibungen geg. Krampfzufälle der Kinder 147
— von der baierschen und sächsischen Pharmakopoe aufgenommenes Ammenpulver (*Pulvis galactopoeus* zur Vermehrung und Verbesserung der Milch bei Stillenden 149
— Getränk gegen Rhachitis 343
— *Elixir stomachicum* 321
— Wurmpulver gegen Askariden 335
— und Stark's Mixtur gegen katarrhalische Affectionen der Kinder 367
Rust, schmerzstillende Zahnpillen 13
— Tropfen gegen gichtische Amaurose und gichtische *Cataracta incipiens* . 33
— Tropfen bei sich bildender Katarakt und Amaurose mit gicht. Grundlage . 33
— Pillen gegen Arthritis, Skrophulosis und Herpes 41
— Pillen gegen *Amaurosis ex materie* 47
— Verbandwasser bei Krebsgeschwüren 53
— Umschläge gegen Krebsgeschwüre . . 53
— *Unguentum causticum* zur schnellen Hervorrufung künstlicher Geschwüre 67
— Präservativ der Hundswuth . . 67 u. 394
— Pillen gegen Caries . . . . . 95 u. 183
— Verbandsalbe zur Hervorrufung eines guten Eiters u. Beförderung der Granulation in phagedän. Geschwüren . . 101
— Verbandsalbe fauliger und brandiger Geschwüre 101
— Pulver gegen feuchten Brand 101
— Pflaster gegen Frostbeulen zweiten Grades 105
— Waschwasser gegen Frostbeulen ersten Grades 105
— Kampher-Einreibungen gegen nervös-asthenische Schwerhörigkeit 125
— Mischung gegen akute Hydropsien . . 133

Rust, *Tinctura odontalgica* . . . . S. 143
— Ohrsalbe gegen asthenisch-nervöse Schwerhörigkeit (Dysocie) 155
— Salbe gegen entzündete Hämorrhoidalknoten 207
— Einspritzungen geg. torpide Gonorrhö 207
— Salmiak-Umschläge gegen Hydrocele 209
— Anwendung des *Aurum muriaticum* gegen Krebsgeschwüre 231
— Verbandsalbe schlecht eiternder und nicht gehörig vernarbender Geschwüre 233
— Einspritzungen gegen veraltete ganz schmerzlose Nachtripper 239
— Augentropfwasser gegen chronische Ophthalmien 247
— Augenbähungen gegen traumatische Ophthalmien 247
— Fomentationen gegen Frostbeulen ersten Grades 247
— Anwendung des *Ferrum carbonicum* gegen Gebärmutterkrebs 251
— beliebte Pillen gegen karcinomatöse Geschwüre 251
— Augenwasser 269
— grofse Schmiercur 273
— Pulver gegen *Lippitudo* 275
— modificirte *Aqua phagedaenica nigra* 278
— Einreibungen gegen syphilitische und arthritische Augenschmerzen 278
— Einspritzungen geg. syphilit. Phimose 281
— Pinselsaft gegen syphilitische Nasen-, Mund- und Halsgeschwüre 281
— rothe Präcipitatsalbe im zweiten Stadium bei katarrhalischen und skrophulösen Ophthalmien, Blepharophthalmien, Ophthalmo- und Blepharophthalmoblennorrhöen, Hornhautgeschwüren, Exulcerationen der Augenbindehaut und Augenlider 283
— sehr wirksame Augensalbe geg. chronische Entzündung der Augenlider und Augenliderdrüsen 285
— weifse Präcipitatsalbe 285
— Pulver gegen Skrophulosis 293
— Pulver gegen Struma 293
— Ohrinjectionen gegen jauchige Otorrhöen und Ohrkaries 310
— Verbandwasser bei phagedänischen, kallösen, schwammigen, durch allgemeine Dyskrasie bedingten Geschwürformen, oftmals da noch wirksam befunden, wo alle anderen Mittel nichts fruchteten 310
— Umschläge gegen skrophulöse Photophobie 311

Sachs, L. W., Anwendungsweise des Asphaltöls gegen Lungenschwindsucht 153
— Brustsaft 163
Sachtleben, Pulver gegen torpiden Hydrops 83
— Anwendung des *Lichen Islandicus* gegen Phthisis 325
Schäffer, Pulver geg. chronischen Husten bei verschleimten, reizlosen Subjecten und mangelnden Fieberbewegungen 125
Schlegel, Einspritzung. geg. Nachtripper 21
— Pillen gegen eingewurzelte Syphilis . 243
Schmidt, J. A., Augentropfwasser gegen Iritis 9
— Bolus gegen Brustwassersucht 11
— *Bolus diureticus* 69
— expectorirender Linctus . . . . 97 u. 263
Schmidt, J. A., Linctus aus Kopaivbalsam . . . . . S. 103
— Augensalbe gegen Hornhautflecke . . 237
— rothe Präcipitatsalbe gegen Hornhautflecke 283
— Wurmmorsellen für Erwachsene . . . 336
Schmidt's Bandwurmkur 388
Schmidtmann, Einreibungen geg. heftigen Augenschmerz 5
— Tropfen gegen heftige rheumatische Prosopalgie 7
Schmucker's *Pilulae resolventes* . . 99
Schneider's seit 15 Jahren als fast untrüglich angewandtes wehenerregendes und geburtförderndes Mittel . . . 35
— Kroton-Pillen 85
— Kroton-Einreibungen als vortreffliches Laxans 85
— Kalmusöl-Tropfen geg. aton. Gicht 137
— Mischung geg. nachgeburtl. Blutungen 139
Schönlein, Fufsbad gegen chron. Hepatitis, Dysmenorrhö, Hypochondrie . 185
— Kohlenchokolade im kolliquativen Stadium der Lungensucht 301
Schubarth's von G. A. Richter bewährt gefundene Einreibungen gegen Wassersucht 27
— Pillen gegen nervöse Kardialgie . . . 117
— Streupulver geg. brandige Geschwüre 131
— Waschwasser gegen erfrorene Zehen 153
— Pillen gegen Hysteriasis 155
— Mischung gegen bedeutende Blähungsbeschwerden, Blähkoliken 163
— antiphlogistische Fomentationen . . . 201
— Zahnpulver 223
— Streupulver gegen Blutungen 255
— Pulver gegen Skrophulosis 275
— Verbandsalbe phagedän. Geschwüre . 301
— Waschwasser bei unreiner Haut . . . 311
— Anwendung der medicinischen Seife in Pillenform 313
— Mischung gegen atonische Lungenblennorrhö und Schleimschwindsucht 323
— Wurmpillen 335
— Chinapillen 353
— Chinamorsellen für Kinder 353
— eröffnendes Klysma 364
Schwartze, treffliche Mixtur geg. Blutspeien mit erhöhter krampfhafter Reizbarkeit 9
— Tropfen gegen Bandwurm 153
— Anwendungsweise der Salzsäure als Aetzmittel 185
— ausgezeichnet heilsame Salbe gegen frische Verbrennungen 247
Scudamore's Mischung g. akute Gicht 71
Selle, krampfstillende Theespecies . . . 47
— Pulver in der Ruhr 73
— Pillen gegen Verschleimungen u. veraltete Unterleibsstockungen 79
— expectorirende Mixtur 97
— Pulver zur Verhütung der Wiedererzeugung der Würmer 255
— *Pilulae purgantes* 278
— tonisirende Wurmlatwerge 336
Serlo's Behandlung des Krup 241
Siemerling's Zahnpulver gegen Zahnkaries 183
Sommer's specifische Behandlung der idiopathischen Fallsucht 61
Spiritus Lavandulae compositus Pharmac. Bavar. gegen bedeutende Nerven-Asthenien 378
Spitta's Kubeben-Trochisken geg. hartnäckigen Stockschnupfen 141
Stahl's *Pilulae aperientes* . . . . . S. 81
— *Tinctura nervina* 306
Stark, Liniment geg. Krampfbeschwerden 9
— Tropfen gegen sehr schmerzhafte atonische Gicht 33
— Einspritzungen gegen Nachtripper . . 103
Stegemann, Schwefelleber-Pillen und Mischung gegen Hals- u. Luftröhrenschwindsucht u. *Phthisis pituitosa* . 299
Stoll's Gichtpillen . . . . . 261 u. 263
Störck's Wurmlatwerge . . . . . 79 u. 336
Sundelin, Mixtur in der *Nervosa versatilis* 17
— schärfster Senfteig 57
— Anwendung des Krotonöls 85
— diuretische Tropfen 111
— Tropfen gegen atonische Gicht 113
— Kampher-Waschungen in typhösen Fiebern mit Unthätigkeit und Laxität des Hautgebildes 125
— Emulsion gegen Diarrhö der Kinder . 147
— Frostsalbe bei aufgerissener Haut . . 153
— Pulver bei activen Congestionen nach dem Uterus und Abortus drohenden Gebärmutterkrämpfen in der Graviditätsperiode 155
— innere Anwendung des Phosphors gegen Paralyse 167
— Tamarinden-Latwerge nach den Anfällen der Meläna 197
— Salbe geg. chron. Drüsengeschwülste 213
— angenehm schmeckendes und durchaus nicht schwächendes Abführmittel 219
— gelindes Laxans 219
— Anwendung des *Zincum sulphuricum* gegen Neurosen 239
— Anwendung des *Hydrargyrum nitricum* in der Syphilis 287
— Wurmgallerte für Kinder 293
— Waschwasser gegen Sommerflecke . 306
— Borax-Pulver gegen Amenorrhö . . . 311
— Quassien-Aufgufs gegen Atonie des Nahrungskanals, atonische Schleimflüsse, zumal aus den Harnorganen, und atonische Kachexien 321
— Wurmklystier 324
— Latwerge gegen atonische, sich in die Länge ziehende Diarrhöen 326
— stärkender Brustthee 327
— Pillen gegen atonische Lenkorrhöen . 328
— Kino-Pulver geg. asthen. Blutungen . 339
— Anwendungsweise der Ratanha gegen profuse Blutungen 340
— Anwendung der *Folia Uvae Ursi* gegen asthenische Schleim- und Blutflüsse, zumal aus den Brust- u. Harnorganen 345
— Anwendung des Chinins bei Kindern 353
— Mischung geg. asthen. Blutbrechen . 353
Swediaur's *Gargarisma sedativum* geg. schmerzhafte syphilitische Halsgeschwüre 11
Swieten, van, diuretische Mixtur . . . 111
— Mischung geg. erschöpfenden Gebärmutterblutflufs 139
Sydenham, antiscorbutische Latwerge 59
— Anwendung der Koloquinthen gegen Hydrops 87
— *Pilulae antihystericae* 95
— *Decoctum album* 357
— *Decoctum Rubiae* gegen Icterus . . 343

Thilenius, Anwendung des Zimmtöls bei drohender Todesgefahr in Folge von Mutterblutsturz . . . . . S. 139
— Mischung gegen *Rheumatismus calidus* 201
Thompson's Wurmpulver 384
Tinctura diuretica Pharmac. Paup. Boruss., eine der bewährtesten harntreibenden Mischungen, die auch, da sie den Magen nicht angreift, lange fortgesetzt werden kann 111
Tode's säuretilgendes u. magenstärkendes Pulver 317
— Diureticum 319
Toelu. Rainer, Anwendung der *Tinct. Op. crocat.* gegen Nasenpolypen . . 11
— Anwendung der *Lactuca virosa* geg. Brust- und Herzbeutelwassersucht . . 15
Tourtual, Anwendung des Moschus gegen Krampfzufälle zarter Kinder, zumal gegen Keichhusten 157
— antispasmodische Einreibungen 163
— Pulver geg. Wurmepilepsie der Kinder 237
Trinius, Strichnin-Pillen geg. Lähmung 25
Trousseau's Einspritzungen und Waschungen gegen Jucken und Fressen der Scheide 306

Unguentum Digitalis Pharmacop. Hass. 27
— *Scillae Pharmac. Paup. Boruss.*; nach Hufeland ein sehr wirksames zertheilendes Mittel bei Drüsen- und Wassergeschwülsten u. Verhärtungen 69

Velpeau's Kopaivklystier gegen torpiden Tripper und weifsen Flufs 103
Verducci's Sublimat-Fufsbäder 281
Vogel, Senna-Purganz 77
— Mischung gegen faulige Masern 119
— Kampher-Emulsion 125
— Pulver gegen atonische Diarrhö . . . 139
— antiphlogistisches Laxans 203
— Pulver gegen Hämorrhoidalleiden mit Gefäfs-Atonie 296
— Pillen gegen Leberverstopfung 313
— Mischung gegen Unterleibsstockung, Leber- und Hämorrhoidalleiden 222
— Mischung geg. Atonie des Darmkanals 329
— Sarsaparill-Decoct 360
— Laxirtrank für Kinder 367
Vogler, Tropfen gegen spastische Metrorrhagie bei starkem Blutverlust und grofser Schwäche 13
— *Oleum laxativum* gegen hartnäckige Verstopfung und Würmer 79
— *Pulvis aërophorus* 189
— Zahnpulver 207
Vogler, Gichtpulver . . . . . S. 296
— säuretilgendes und krampfstillendes Pulver 317
Vogt, Pulver gegen Keichhusten 5
— Belladonna-Klystier gegen krampfhafte Brucheinklemmungen 5
— Pulver gegen Kardialgie 25
— Ingwer-Trochisken gegen atonische, paralytische Bräunen 55
— Brust-Emulsion 97
— Expectorans 101
— Kopaiv-Latwerge 103
— diuretische Emulsion 109
— Behandlung der Epilepsie 121
— Ohrtropfen geg. torpide Harthörigkeit 125
— Kubeben-Latwerge 141
— Mixtur gegen *Febris nervosa stupida* alter, an Reizmittel gewöhnter Subjecte 145
— Einreibungen gegen Hydrops mit grossem Torpor des Urinorgans 153
— Alaun-Latwerge 207
— Klysma gegen Mastdarmvorfälle und passive Metrorrhagien 342

Waitz'sches Geheimmittel geg. Epilepsie 121
Walch, sehr wirksame Pillen gegen Nachtripper . . . . . 109 u. 255
— Aetzkali-Einspritzungen gegen lymphatische Gonorrhö 310
Wallis, Herbstzeitlosen-Pulver gegen rheumatische Gelenk-Affectionen . . 71
Weber, Anwendungsweise des *Vinum semin. Colchici* geg. *Rheumatismus chronicus inveteratus* und *Arthritis rheumatica* 71
— Anwendungsweise des Bleizuckers gegen Lungensucht 245
Wedekind, eröffnende Pillen 79
— Pillen gegen veralteten Lungenkatarrh 97
Wedel's von Sundelin bewährt gefundenes wehenerregendes Pulver . . 311
Weikard, Species gegen hartnäckige syphilitische Uebel 59
— von Kopp sehr gerühmte Pillen gegen Bleichsucht 81
— Latwerge gegen Hydrops 223
— Pillen gegen Magenschwäche der Hypochondristen 324
— Mischung gegen Hydrops 335
Weinhold's Methode gegen sehr hartnäckige, mit Krätze, Gicht und Syphilis complicirte Flechten 287
— Graphit-Bolus, Latwerge und Salbe gegen Flechten 287
Weise's Anwendung der Thierkohle gegen Brustkrebs 301
Weller's Augensalbe gegen harte Hornhautflecke 306
Wendt, krampfstillendes Liniment . S. 13
— Anwendung des Bittermandelwassers gegen Keichhusten 23
— Mischung gegen hydropische Zufälle der Kinder 49
— Mischung gegen Manie in Folge eines unterdrückten Wechselfiebers 91
— Mischung geg. *Asthma Millari* 95 u. 157
— Pinselsaft gegen brandige Bräunen der Kinder 177
— Einspritzungen gegen *Angina gangraenosa* 185
— Anwendung der *Baryta muriatica* gegen Skropheln 213
— Anwendung des *Aurum muriaticum* gegen Drüsenverhärtungen und skrophulöse Anschwellungen 231
— Anwendung des *Aurum muriaticum* in Salbenform gegen After-Organisationen, Scirrhositäten, torpide Geschwüre 231
— Anwendung des *Hydrargyrum oxydulatum nigrum* geg. *Syphilis Neonatorum* 275
— Mischung gegen chronische Diarrhö der Kinder 326
Wenzel, Einreibungen gegen *Trismus Neonatorum* 9
— Anwendung der Zinkblumen im Eruptionsstadium akuter Exantheme mit heftigen Krampfzufällen 237
Werlhof's *Electuarium mundificans* gegen inveterirte Syphilis 360
Wetz, Aetzkali-Umschläge gegen skrophulöse Affectionen 310
Wetzler's wirksame Zinkblumen-Salbe gegen sehr hartnäckige herpetische Ausschläge und Gesichts-Ausschlag, zumal Finnen 237
William's Terpenthinöl-Klysma gegen hartnäckige Obstruction u. Ileus ohne entzündliche Symptome 109
Woide's Anwendung der Pflanzenkohle gegen *Phthisis florida* 301
Wolff, Pulver gegen sehr hartnäckige Wechselfieber 131
— Anwendungsweise des Kreosots in Pillenform 195
— wirks. Pulver geg. Hydrothorax 27 u. 278
Wutzer, Augensalbe gegen Photophobie und skrophulöse Ophthalmie 9
— wirksame Pillen gegen Samenflufs . . 183
Wyllie's Kubeben-Latwerge g. Tripper 141

Zollikofer's Einreibungen g. schmerzhafte Rheumatismen 7
Zwelfer's durch Wendt verbesserte *Rotulae anthelminticae* 79

Berlin, gedruckt bei A. W. Hayn.

Verbesserungen und Zusätze,

welche in der Mehrzahl der Exemplare grofsentheils schon während des Druckes berichtigt worden sind.

Seite 8, Rubrik Krankheitsform, Zeile 15 von unten statt Himmly l. Himly.
— 13, — Gabe u. Form, Z. 15 v. oben hinter āā gutt. iv. schalte ein: zur Latwerge gemacht.
— 16, — Physiographie, Z. 21 v. o. st. Streifen l. Scheiden u. Z. 25 v. o. st. Scheiden l. Streifen.
— 25, — Form, Z. 16 v. u. st. G. A. Richter l. G. H. Richter u. Z. 18 v. u. st. Bardesley l. Bardsley.
— 36, — Wirkung, Z. 13 v. u. hinter *cardiacus* streiche: des Vagus.
— 45, — Formulare, Z. 10 v. o. st. Dent. l. Det.
— 62, — Wirkung, Z. 16 v. u. st. er l. es.
— 69, — Verbindung, Z. 11 v. u. st. weinsteinsaurem Borax l. Boraxweinstein.
— 72, — Wirkung, Z. 13 v. o. st. *Coenesthesis* l. *Coenaesthesis*, u. Z. 2 v. u. st. peristaltische l. antiperistaltische.
— 80, — Wirkung, Z. 18 v. u. und ebenso S. 112 R. Wirkung Z. 16 v. o. st. Emenagogum l. Emmenagogum.
— 91, — Formulare, Z. 7 v. o. st. *niger* l. *nigr.*
— 93, — Krankheitsformen, Z. 1 v. o. st. Typhus l. Typus.
— 94, — Wirkung, S. 22 v. o. st. die thierische l. die thierischen.
— 107, — Wirkung, Z. 4 v. u. st. Gruthuisen l. Gruithuisen.
— 112, — Wirkung, Z. 9 v. u. st. der l. die, u. Z. 8 st. der phthische l. die phthisische.
— 140, — Wirkung, Z. 1 v. u. st. sie l. ihn.
— 157, — Formulare, Z. 22 v. u. st. ℥iij. l. ʒiij.
— 167, — Präparate, hinter *Aether phosphoratus* füge als zweites Präparat hinzu: 2) *Oleum phosphoratum:* Phosphor (gr. xij.) in *Ol. Amygdalar.* aufgelöst und decanthirt; innerlich zu gutt. 5-10-20; ad guttas Triginta! äufserlich zu Linimenten und Salben gegen Lähmungen, veraltete gichtisch-rheumatische Affectionen u. s. w.
— 178, — physische Eigenschaften, Z. 9 v. o. st. säurefähigen l. salzfähigen.
— 205, Z. 26 v. u. in der Ueberschrift st. Weingeist l. Weinstein.
— 210, Rubrik Physiographie u. Bestandtheile, Z. 2. v. u. st. 1 At. Chlor l. 2 At. Chlor.
— 243, — Präparate: 3) *Ceratum Aeruginis. Cera viridis.* Grünspancerat. Grünes Wachspflaster: *Cera flav.* (℔. j.), *Resin. burgund.* (℥vj.), *Terebinth. commun.* (℥iv.) werden geschmolzen, zerriebener Grünspan (℥j.) zugesetzt, die noch warme Masse in Pappkästchen gegossen und erkaltet in Täfelchen geschnitten; nur noch als Hühneraugenpflaster benutzt.
— 271, — Wirkung, Z. 26 v. o. st. Parasyt l. Parasit.
— 273, — Anwendungsweise, Z. 6 v. u. st. in sehr l. gegen sehr.
— 327, im Columnen-Titel st. RESOLVENTIA l. MUCOSA.
— 364, füge als Präparat hinzu: *Unguentum basilicum*, Königssalbe, bestehend aus *Ol. Olivar.* (6 Th.), *Cera flav.*, *Colophon.*, *Sev. ovill.* (āā 2 Th.) u. *Terebinth. commun.* (1 Th.).
— 370, Z. 1 v. u. schalte als Präparat hinzu: *Extractum Levistici:* Extractconsistenz; vom Geruch und Geschmack der Wurzel; innerlich zu ℈j.-ʒj. in der Auflösung oder diuretischen Mixturen zugesetzt.
— 376, Z. 3 v. u. füge hinzu: *Ceratum Resinae burgundicae s. Emplastrum citrinum: Cera flav.* (℔. ij.), *Resin. burgundic.* (℔. j.), *Sev. ovill.* (℔. β.) geschmolzen, *Terebinth. commun.* (℔. β.) zugesetzt und die Masse durch Werg gegossen.
— 397, im Register, Spalte 4, Fortsetzung von P, Z. 29 v. o. schalte hinein: *Pulvis temperans* S. 202.
— 399, ebendaselbst, Spalte 2, Z. 2 v. u. st. Bernt's l. Berndt's.
— 402, im Register, Spalte 2, Z. 37 v. o. st. Construction l. Constriction.